

**Корректировка
проекта нормативов допустимых выбросов ЗВ в атмосферу
для объектов ТОО "ЖАН-АМИ и К"
на период 2026-2035 гг.**

—
**Директор
ТОО «ЖАН-АМИ и К»**



Калибаев Т.У.

**Директор
ТОО «E.A. Group Kazakhstan»**



Серебаев Б.А.

Ақтобе 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов ЗВ в атмосферу для объектов ТОО "ЖАН-АМИ и К" на период 2026-2035 гг.. произведена специалистами ТОО «Е.А. Group Kazakhstan».

Основанием для корректировки Проекта нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ является внедрение Комплекса по переработке первичного углеводородного сырья, тёмных вторичных нефтепродуктов и углеводородсодержащих отходов методом вакуумно-волновой конверсии углеводородных соединений с применением магнитоэлектрического поля.

В данной работе рассчитаны нормативы эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ от объектов МиниНПЗ ТОО «ЖАН-АМИ и К» на период 2026-2035 гг.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Проект нормативов НДВ включает в себя:

- общие сведения об объекте;
- характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха;
- характеристику категории опасности в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе «Эра»;
- предложения по установлению нормативов НДВ;
- мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов на период НМУ;
- сведения об экологическом ущербе, наносимым атмосфере выбросами.

Нефтебаза расположена по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, 41 разъезд, участок 823.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляет всего 19 источника, из них 12 организованных, 7 неорганизованных.

От источников выбросов предприятия атмосферный воздух загрязняется веществами 14 наименований.

Согласно расчетным данным, общее количество выброса загрязняющих веществ по предприятию определено в количестве: **на период 2026-2035 гг. – 1.88134557 г/с или 85.3210383 т/год.**

Намечаемая деятельность - «Переработка первичного углеводородного сырья, тёмных вторичных нефтепродуктов, углеводородсодержащих отходов методом вакуумно-волновой конверсии углеводородного сырья магнитоэлектрическим полем» (удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя одну или несколько из следующих операций) относится к I категории, оказывающее значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 6.1 пункт 6 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден

расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны установлен в размере 1000 метров.

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных и передвижных источников осуществляется согласно гл. 71. ст. 495 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс). Предварительная величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при МРП 2026 года 4325 тенге составит – **6 229 831,13** тенге.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованному ГГО им. Войекова (г. Санкт-Петербург) и рекомендованному к применению МООС Республики Казахстан. Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций приводятся в проекте в виде таблиц и карт рассеивания.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	
Введение	
1. Общие сведения о предприятии	
2. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.	
2.2. Краткая характеристика пыле-газо-очистных установок	
2.3. Перспектива развития предприятия	
2.4. Сведения о залповых выбросах	
2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов НДВ	
2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ	
3. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам ПДВ	
3.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
3.2. Предложения по нормативам НДВ	
3.3. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	
5. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии	
6. Расчет платежей за загрязнение природной среды	
Список использованной литературы	
Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 1 (Ситуационная карта-схема)	
Приложение 2 (Протокол по выработке предложений по утверждению Программ развития переработки сырого газа)	
Приложение 3 (Расчет рассеивания и карта изолинии)	
Приложение 4 (Лицензия на вид деятельности)	
Приложение 5 (Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу)	

Введение

Состав и содержание проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от объектов ТОО «ЖАН-АМИ и К» выполнен с учетом требований основных документов:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"

Дополнительные документы, использованные при разработке проекта приведены в списке литературы.

Целью настоящего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ являлось:

- установление нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы.
- организация контроля, соблюдения установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Адрес разработчика:

Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Е.А. Group Kazakhstan»

Адрес: Республика Казахстан, г. Актобе, ул. О. Кошевого 113. оф. 50

Тел.: 8 705 345 2360

Адрес предприятия:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАН-АМИ и К»

Юридический адрес: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, Разъезд 41, район Новоальжанского Элеватора, участок №823

Тел.: +7 (7132) 51-54-33,97-48-98. e-mail: zhanami_2012@mail.ru

1. Общие сведения о предприятии

Оператором объекта является юридическое лицо – ТОО «ЖАН-АМИ и К».

Адрес: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, 41 разъезд, район Новоальжанского Элеватора, участок №823

Участок Минизавода вакуумно-волновой конверсии органических соединений на циклические и нециклические химические продукты, и моторные топлива (далее Мини-НПЗ) расположен в промышленной зоне по адресу 41 разъезд, участок 823. С северной стороны проходят железнодорожные тупики к существующим производствам, далее на расстоянии 140 м. расположен склад ГСМ. С северо-западной стороны на расстоянии 340 м. расположена Нефтебаза ТОО «АЗС-Лидер». С западной стороны на расстоянии 1 км. расположена производственная база. С юго-восточной стороны расположена база ПМС-2. Автомобильный подъезд к базе возможен со стороны трассы Актобе-Алга и со стороны трассы Актобе-Богословка. На расстоянии около 500 метров западнее участка проходит магистральный трубопровод. Со всех остальных сторон - свободная территория.

Ближайшая жилая зона расположена с восточной стороны на расстоянии 1100 метров.

Вид основной деятельности:

Производство продуктов нефтепереработки (ОКЭД 19201)

Видом производственной деятельности ТОО «ЖАН-АМИ и К» на Мини-НПЗ является переработка первичного углеводородного сырья, тёмных вторичных нефтепродуктов и углеводородсодержащих отходов (СНО) методом вакуумно-волновой конверсии углеводородных соединений с применением магнитоэлектрического поля.

Целевое назначение – размещение и обслуживание производственной базы, строительство Мини-НПЗ. Кадастровый номер земельного участка 02:036:149:123. Площадь земельного участка 3,6 га.

Координаты угловых точек 1. 50°12'20.43"C, 57°15'29.04"B; 2. 50°12'20.74"C, 57°15'37.99"B; 3. 50°12'13.54"C, 57°15'37.74"B; 4. 50°12'13.74"C, 57°15'28.72"B;

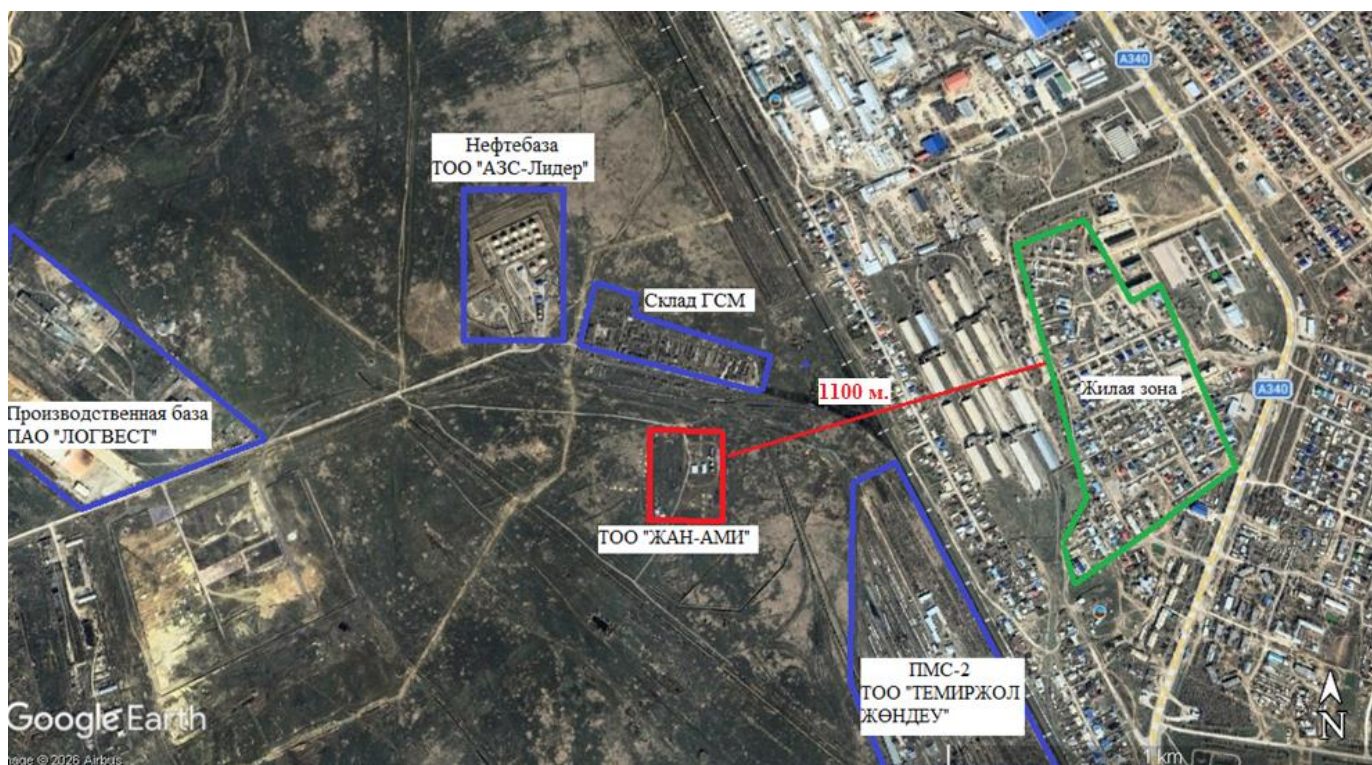
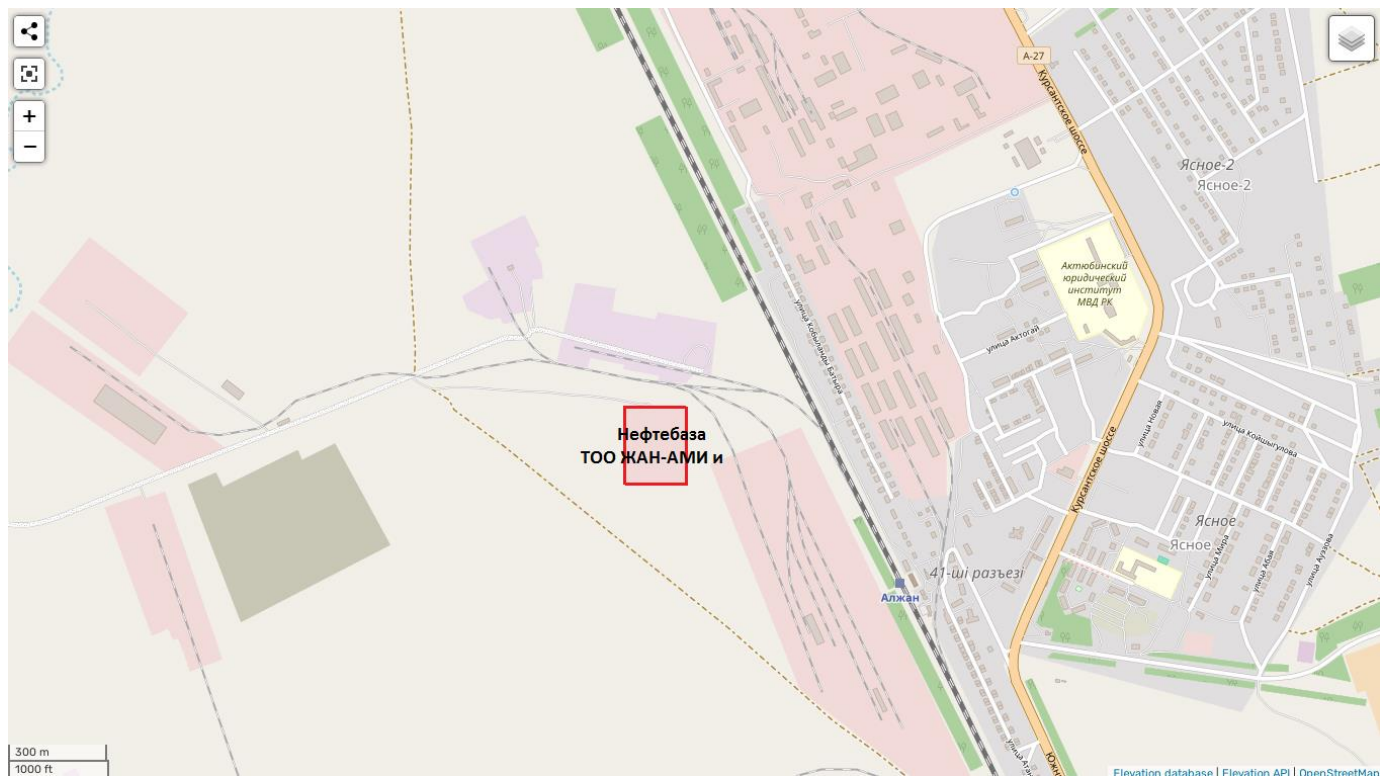
Новизна технологии передела нефти и нефтепродуктов заключается в комбинированном применении:

- нового способа вакуумирования среды
- нового способа обработки среды ударными волнами разряжения
- нового способа накачки энергии магнитного поля в среду.
- переработка безотходного способа облагораживания тяжелых нефтей и нефтепродуктов, а также нефтесодержащих смесей нефтяных остатков (СНО) с полигонов.

На территории площадок и в обозримом радиусе отсутствуют зоны отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятники архитектуры, санатории.

Режим работы предприятия непрерывный круглосуточный и круглогодичный с остановками на планово-предупредительные работы.

Ситуационная карта расположения



2. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Полное наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАН-АМИ и К»
Ф.И.О. руководителя предприятия и должность	Директор
Юридический адрес административного офиса (тел/факс)	г. Актобе, 41 разъезд, участок 823 Тел: 8 (7132) 51-54-33
Месторасположение объекта	г. Актобе, район Алматы, 41 разъезд, район Новоальжанского Элеватора, участок №823
Назначения предприятия (вид деятельности)	Производство продуктов нефтепереработки (ОКЭД 19201)
Площадь участка	3,6 Га.

Технологическая схема производственного процесса. Технологическое оборудование и сооружения.

Новизна технологии передела нефти и нефтепродуктов заключается в комбинированном применении:

- нового способа вакуумирования среды
- нового способа обработки среды ударными волнами разряжения
- нового способа накачки энергии магнитного поля в среду.
- переработка безотходного способом облагораживания тяжелых нефтей и нефтепродуктов, а также нефтесодержащих смесей нефтяных остатков (СНО) с полигонов.

Технологией предусмотрена вакуумно-волновая конверсия углеводородов под воздействием электромагнитного поля глубокой проникающей способностью.

Мини завод вакуумно-волновой конверсии органических соединений на циклические и нециклические химические продукты, и моторные топлива является разработкой казахстанских ученых и инженеров, не имеющих аналогов в СНГ и мире. В основе метода, используемого в Комплексе, высокотемпературные процессы переработки углеводородного сырья, заменены на волновые процессы, позволяющим избежать получения вредных для человека и окружающей среды продуктов горения и кипения углеводородного сырья, что значительно снижает воздействие на окружающую среду.

Процесс волновой обработки органических соединений представляет собой герметичный, замкнутый цикл и происходит в промежутке между насосом, откачивающим углеводородное сырье из резервуара №1 в резервуар №2. Причем в резервуаре №2 поступает продукт уже готовый к реализации.

Установка предполагаемого оборудования позволит значительно улучшить систему переработки нефти и при 100% переработке улучшить общую экологическую обстановку на предприятии и в работе.

Производство бензина, дизельного топлива относится к экологически чистому производству, ввиду герметизации процесса и невозможности выбросов в атмосферу продуктов переработки.

Газообразные продукты после очистки от твердых примесей и диоксида углерода используется в процессе гидрогенизации.

Реактор K21 интегрирует остальные изделия в единую КОУ. Его интегрирующая функция состоит в том, что K21, имея создающий магнитноэлектрическое поле высокой напряженности блок, обеспечивает конверсию УВС, гидрогенизацию ненасыщенных молекул и их стабилизацию в виде устойчивых насыщенных соединений топлив, с одной стороны, очистку топлив от серы, солей, механических примесей, кислорода и азота, с другой стороны. Общее потребление энергии блока питания, управления и регулирования реактора K21 составляет 4,5 кВт.час для высоковязких битуминозных УВС при потоке не менее 18 м³/час. Номинальная пропускная способность K21 составляет 22-25 м³/час по общей смеси.

Реакторы K11 и K22 служат для формирования нерасслаивающейся смеси УВС с ионизированным водорастворимым реагентом, где реагент присутствует в виде ультрадисперсных капель от наноразмера до нескольких микрометров. Нераслаивающаяся рабочая смесь УВС и реагента имеет достаточную диэлектрическую проницаемость (близка к «Е» для воды), высокую электропроводимость и магнитную проницаемость. Эти свойства обеспечиваются встроенными к ним на диэлектрических загрузочных УВС трубах электроволновыми генераторами, создающими электрические поля высокой напряженности. Рабочие органы K11 и K22 не имеют ни вращающихся, ни совершающих колебательные движения механических узлов, выводящих из строя при работе. Реакторы также не подключены к электрическим сетям, следовательно, обладают высокой надежностью и долговечностью.

Реакторы K10С и K10М служат для подачи в реакторы K21 и K11 разжижителя и реагента со струйно-вихревым смешением их с УВС. Они обеспечивают равномерную и объемную подачу разжижителя и реагента, которые в реакторах K21, K22 и K11 доводятся до гомогенного состояния. Эти реакторы также не имеют механически подвижных частей и не подключаются к электрическим сетям. Активацию разжижителя и реагента, предварительно прошедших обработку, осуществляют встроенные к их загрузочным диэлектрическим трубам генераторы электрических полей. В целом, реакторы K10С и K10М обладают высокой надежностью и долговечностью.

Производительность предприятия 50 000 тонн в год сырья (продуктов) согласно регламенту выпускаемых продуктов, в соответствии с паспортом производства, утвержденным Министерством Энергетики РК..

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ нефтебазы.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляет всего 19 источника, из них 12 организованных, 7 неорганизованных.

Организованные:

№0001 Водогрейный котел «КДВ-1035 (ВВ1035)»

№0002 Паровой котел

№0003 РВС-400 вертикальные (нефтешлам жидкий)

№0004-0005 РВС-200 вертикальные (нефть)

№0006-0007 Емкость-50м³ горизонтальный (печное топливо)

№0008-0010 РВС-75 вертикальный (судовое топливо)

№0011-0012 РВС-25 подземный (Нефрас С 50/170)

Неорганизованные:

№6001 Слив с ж/д эстакады – на 5 вагонов

№6002 Слив с автоцистерн – 2 ед.

№6003-6004 Насосы перекачки – 3 ед.

№6005 Налив судового топлива ж/д эстакада

№6006 Налив печного топлива, нефрас ж/д эстакада

№6007 Налив судового топлива автоэстакада

№6008 Налив печного топлива, нефрас автоэстакада

На период эксплуатации суммарные выбросы составляют

на период 2026-2035 гг. - 1.88134557 г/с или 85.3210383 т/год.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации представлены в таблицах 3.1.

ЭРА v3.0								Таблица 3.1	
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу									
на существующее положение									
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"									
Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс	Значение	Выброс
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	опас-	вещества	вещества,	КОВ	вещества,
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	ности	г/с	т/год	(М/ПДК)**а	усл.т/год
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0681	1.323	94.4822	33.075
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.011065	0.2149	3.5817	3.58166667
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.00005066	0.00099	0	0.00792
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00065736	0.0192338	3.128	2.404225
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.2505	4.897	1.5543	1.63233333
0415	Смесь углеводородов предельных			50		0.82432	48.5096	0	0.970192
	C1-C5 (1531*, 1539*)								
0416	Смесь углеводородов предельных			30		0.30481	17.9231	0	0.59743667
	C6-C10 (1532*, 1540*)								
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.014574	1.38961	0	0.92640667
	изомеров) (468)								
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0154881	1.33025	28.9143	13.3025
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.00234344	0.1776703	0	0.8883515
	изомеров) (203)								
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0139661	1.240107	2.0668	2.066845
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.00033091	0.0326972	1.6349	1.63486
2750	Сольвент нефтя (1169*)			0.2		0.1004	1.758	8.79	8.79
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1			4	0.27474	6.50488	5.3941	6.50488
	пересчете на C/ (592)								
	В С Е Г О:					1.88134557	85.3210383	149.5	76.3826168
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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.3. Краткая характеристика пыле-газо-очистных установок

Установки очистки пыли и газа на месторождении отсутствуют.

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

Оценка уровня технологии должна включать в себя качественные и количественные характеристики технологических процессов.

Качественная сторона оценивается прогрессивностью технологического процесса, показателем которой служит степень совершенства применяемых средств производства, так как парк оборудования, его качественный состав и структура, определяющие техническую вооруженность труда, наиболее полно характеризуют достигнутый предприятием уровень его технического развития.

Применяемые технология соответствуют международным стандартам. На нефтебазе отсутствуют пылегазоочистные сооружения.

2.4. Перспектива развития предприятия

Данный проект нормативов НДВ разрабатывается сроком действия на период 2026-2035 гг. На рассматриваемый период расширение и реконструкция предприятия не планируется.

В случае других изменений объемов выбросов и количества источников проекта «Нормативов НДВ...» подлежит корректировке.

2.5. Сведения о залповых выбросах

Аварийных и залповых источников выбросов предприятие не имеет. Вероятность возникновения залповых и аварийных выбросов на предприятии практически отсутствуют, поскольку предприятием предусмотрено и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов. К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия: своевременное проведения ремонта технологического оборудования, проведение режимно-наладочных работ.

2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на год достижения ПДВ представлен в виде таблицы 3.4. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.4 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^{c_i},$$

M_i – масса выбросов i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием; c_i – безразмерная величина, соотношения вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	Класс опасности			
		2	3	4

Ci	1,7	1,3	1,0	0,9
-----------	-----	-----	-----	-----

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$\text{КОП} > 10^6$	$10^6 > \text{ЖОП} > 10^4$	$10^4 > \text{КОП} > 10^3$	$\text{КОП} < 10^3$

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛОГОС-ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

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

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

Расчет по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 3.3.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

Прогноз	Цех	Источники выделения		Число	Наименование	Номер	Высота	Диаметр	Параметры газовой смеси			Координаты источника		
		загрязняющих веществ		часов	источника выброса	источника	та	метр	на выходе из ист. выброса			на карте-схеме, м		
известно		Наименование	Количество	работы	вредных веществ	выброса	источника	трубы	скорость	объем на 1 трубу, м³/с	температура	точечного источ.	2-го конца	
			в год			са	выброса		рост	трубу, м³/с	пер.	/1-го конца лин.	/длина, ш	
			ист.	год		са,м	м	м/с	м/с		оС	/центра площад-	ного источника	
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Водогрейный котел "КДВ-1035 (ВВ1035)	1	8760	Дымовая труба	0001	6	0.15	8	0.141372	98	8	7	
001		Паровой котел	1	4872	Дымовая труба	0002	8	0.25	8	0.3927	115	9	7	
001		РВС-400 вертикальные (нефтешлам жидкий)	1	8760	Дыхательный клапан	0003	5	0.2	3	0.094248	25	7	9	
001		РВС-200 вертикальные (нефть)	1	8760	Дыхательный клапан	0004	5	0.2	3	0.094248	25	8	9	

Таблица 3.3

Условие	Наименование	Вещества	Коэфф	Средняя	Код	Наименование	Выбросы загрязняющих веществ			Год
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин.	и мероприятий	произво-	очист	очистки/	ства	вещества				дос-
ирина	по сокращению	дится	кой,	тах.степ						тиже
ого	выбросов	газо-	%	очистки%						ния
ка		очистка,								ПДВ
		%								
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0092	65.077	0.29	2026
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001495	10.575	0.0471	
					0330	Сера диоксид (526)	0.00000726	0.051	0.000229	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.0359	253.940	1.132	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0589	149.987	1.033	2026
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00957	24.370	0.1678	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0000434	0.111	0.000761	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.2146	546.473	3.765	
					0333	Сероводород (	0.0001038	1.101	0.00201	
						Дигидросульфид) (528)				
					0415	Смесь углеводородов	0.1254	1330.532	2.427	2026
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0464	492.318	0.898	2026
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0602	Бензол (64)	0.000606	6.430	0.01173	2026
					0616	Диметилбензол (смесь	0.0001903	2.019	0.003685	2026
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (353)	0.0003806	4.038	0.00737	2026
					0333	Сероводород (	0.0000811	0.860	0.00217	2026
						Дигидросульфид) (528)				
					0415	Смесь углеводородов	0.098	1039.810	2.623	2026
						предельных C1-C5 (				

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год														
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		РВС-200	1	8760	Дыхательный	0005	5	0.2	3	0.094248	25	8	9	
		вертикальные (нефть)			клапан									
001		Емкость-50м3	1	8760	Дыхательный	0006	3	0.2	3	0.094248	25	7	9	
		горизонтальный (печное топливо)			клапан									
001		Емкость-50м3	1	8760	Дыхательный	0007	3	0.2	3	0.094248	25	7	9	
		горизонтальный (печное топливо)			клапан									
001		РВС-75	1	8760	Дыхательный	0008	5	0.2	3	0.094248	25	8	7	
		вертикальный (судовое топливо)			клапан									
001		РВС-75	1	8760	Дыхательный	0009	5	0.2	3	0.094248	25	8	7	
		вертикальный (			клапан									

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0362	384.093	0.97	2026
					0602	Бензол (64)	0.000473	5.019	0.01267	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001487	1.578	0.00398	2026
					0621	Метилбензол (353)	0.0002974	3.156	0.00796	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000811	0.860	0.00217	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.098	1039.810	2.623	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0362	384.093	0.97	2026
					0602	Бензол (64)	0.000473	5.019	0.01267	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001487	1.578	0.00398	2026
					0621	Метилбензол (353)	0.0002974	3.156	0.00796	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0836	887.021	1.43	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0836	887.021	1.43	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001484	1.575	0.00505	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0529	561.285	1.8	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001484	1.575	0.00505	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		судовое												
		топливо)												
001		РВС-75	1	8760	Дыхательный	0010	5	0.2	3	0.094248	25	8	7	
		вертикальный (			клапан									
		бензин)												
001		РВС-25	1	8760	Дыхательный	0011	0.1	0.2	3	0.094248	25	9	8	
		подземный (			клапан									
		Нефрас С 50/												
		170)												
001		РВС-25	1	8760	Дыхательный	0012	0.1	0.2	3	0.094248	25	9	8	
		подземный (			клапан									
		Нефрас С 50/												
		170)												
001		Слив с ж/д	1	2920	Неорганизованный	6001						7	8	9
		эстакады - на 5												
		вагонов												

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Углеводороды	0.0529	561.285	1.8	2026
						предельные C12-19 /в				
						пересчете на C/ (592)				
					0415	Смесь углеводородов	0.0324	343.774	1.106	2026
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.01198	127.111	0.409	2026
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.001198	12.711	0.04085	2026
						смесь изомеров) (468)				
					0602	Бензол (64)	0.001102	11.693	0.0376	2026
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000139	1.475	0.00474	2026
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (353)	0.00104	11.035	0.03546	2026
					0627	Этилбензол (687)	0.00000958	0.102	0.000327	2026
					2750	Сольвент нефтя (1169*	0.0502	532.637	0.879	
						)				
					2750	Сольвент нефтя (1169*	0.0502	532.637	0.879	
7					0333	Сероводород (	0.00003984		0.00125	
						Дигидросульфид) (528)				
					0415	Смесь углеводородов	0.0481		1.5115	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0178		0.559	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0602	Бензол (64)	0.0002324		0.0073	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000073		0.00229	
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

[illegible]

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					0621	Метилбензол (353)	0.000146		0.004589	
					0333	Сероводород (	0.00003984		0.00125	
						Дигидросульфид) (528)				
					0415	Смесь углеводородов	0.0481		1.5115	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0178		0.559	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0602	Бензол (64)	0.0002324		0.0073	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000073		0.00229	
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
9					0621	Метилбензол (353)	0.000146		0.004589	
					0333	Сероводород (	0.00001		0.0001578	
						Дигидросульфид) (528)				
					0415	Смесь углеводородов	0.01208		0.1906	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.00447		0.0705	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0602	Бензол (64)	0.0000583		0.00092	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.00001834		0.0002893	
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
7					0621	Метилбензол (353)	0.0000367		0.000579	
					0415	Смесь углеводородов	0.01504		0.237	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.00556		0.0876	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.000556		0.00876	
						смесь изомеров) (468)				
					0602	Бензол (64)	0.000511		0.00806	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.0000644		0.001016	

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год														
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Налив бензина ж/д эстакада	1	2920	Неорганизованный	6005						7	8	7
001		Налив дизтоплива ж/д эстакада	1	2920	Неорганизованный	6006						7	9	8
001		Налив бензина автоэстакада	1	2920	Неорганизованный	6007						7	8	7

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (353)	0.000482		0.0076	
					0627	Этилбензол (687)	0.00001333		0.0002102	
8					0415	Смесь углеводородов	0.1736		18.14	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0642		6.7	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.00641		0.67	
						смесь изомеров) (468)				
					0602	Бензол (64)	0.0059		0.616	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000744		0.0777	
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (353)	0.00557		0.582	
					0627	Этилбензол (687)	0.000154		0.01608	
7					0333	Сероводород (	0.00000244		0.000063	
						Дигидросульфид) (528)				
					2754	Углеводороды	0.00087		0.02244	2026
						предельные C12-19 /в				
						пересчете на C/ (592)				
8					0415	Смесь углеводородов	0.1736		18.14	
						предельных C1-C5 (				
						1531*, 1539*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0642		6.7	
						предельных C6-C10 (				
						1532*, 1540*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.00641		0.67	
						смесь изомеров) (468)				
					0602	Бензол (64)	0.0059		0.616	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000744		0.0777	
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (353)	0.00557		0.582	
					0627	Этилбензол (687)	0.000154		0.01608	

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год														
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Налив	1	2920	Неорганизованный	6008						7	9	8
		дизтоплива												
		автоэстакада												

Таблица 3.3											
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
7					0333	Сероводород (	0.00000244		0.000063		
						Дигидросульфид) (528)					
					2754	Углеводороды	0.00087		0.02244	2026	
						предельные C12-19 /в					
						пересчете на C/ (592)					

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

В соответствии с п. 2, 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г. в данном проекте нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определяются расчетным путем от стационарных источников определенных на основе проектной информации (см. приложение 4).

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу была применена нижеуказанная нормативная документация, утвержденная Министерством ООС РК:

- РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан.
- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
- РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

3. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам ПДВ.

3.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены по программному комплексу «ЭРА», версия 2.5, НПО «Логос», г. Новосибирск.

При моделировании учтены коэффициенты рельефа местности, сертификации, значения температур, скорости ветра, которые приведены в таблице 4.1.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	12.0
В	17.0
ЮВ	20.0
Ю	11.0
ЮЗ	11.0
З	14.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 4.1.2. В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м³. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДК_{мр} (мг/м³), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8.

ЭРА v3.0								
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам								
на существующее положение								
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"								
Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средневзвешенная	М/(ПДК*Н)	
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	вещества	шная	для Н>10	Примечание
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	г/с	высота,	М/ПДК	
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3		м	для Н<10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.011065	7.7298	0.0277	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.2505	7.7134	0.0501	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	0.82432	2.1460	0.0165	-
	(1531*, 1539*)							
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	0.30481	2.1453	0.0102	-
	(1532*, 1540*)							
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			0.014574	0.4110	0.0097	-
	(468)							
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0154881	0.8568	0.0516	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.00234344	1.3371	0.0117	-
	(203)							
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0139661	0.7215	0.0233	-
0627	Этилбензол (687)	0.02			0.00033091	0.1448	0.0165	-
2750	Сольвент нефтя (1169*)			0.2	0.1004	0.1000	0.502	Расчет
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1			0.27474	3.7512	0.2747	Расчет
	пересчете на C/ (592)							
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0681	7.7298	0.3405	Расчет
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.00005066	7.7134	0.000040528	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			0.00065736	4.2808	0.0822	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяет-								
ся по стандартной формуле: Сумма(Н _и *М _и)/Сумма(М _и), где Н _и - фактическая высота ИЗА, М _и - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

ЭРА v3.0									Таблица 3.5
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения									
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"									
Код		Расчетная максимальная приземная		Координаты точек		Источники, дающие		Принадлежность	
вещества	Наименование	концентрация (общая и без учета фона)		с максимальной		наибольший вклад в		источника	
/	вещества	доля ПДК / мг/м3		приземной конц.		макс. концентрацию		(производство,	
группы								цех, участок)	
суммации		в жилой	на границе	в жилой	на грани	N	% вклада		
		зоне	санитарно -	зоне	це СЗЗ	ист.			
			защитной зоны	X/Y	X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.50209(0.01789)	0.52926(0.04506)	839/13	5/-497	0002	83.8	84.9	МиниНПЗ
		вклад предпр.= 3.6%	вклад предпр.= 8.5%						
0330	Сера диоксид (526)					0001	16.2	15.1	МиниНПЗ
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Моделирование рассеивания выполнены для прямоугольника размером сторон 2000 м с шагом расчетной сетки 200 м при регламентной работе всего оборудования. Количество расчетных узлов 11*11.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, расчет рассеивания даны в приложении.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 2.5» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Расчет размера санитарно-защитной зоны проводился ПК «Эра. V 3.0» по методике ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК) без учета среднегодовой розы ветров.

Достаточность размера санитарно-защитной зоны определена расчетом рассеивания выбросов для всех загрязняющих веществ. В связи с этим, минимальная расчетная санитарно-защитная зона представлена как изолиния всех концентраций со значением в 1 ПДК.

Анализ результатов моделирования показывает, что на границе предлагаемой СЗЗ при регламентном режиме работы предприятия и всех, одновременно работающих источников выброса, экологические характеристики атмосферного воздуха на всех площадках по всем ингредиентам находятся в пределах нормативных величин. Расчет рассеивания выполнен на год достижения НДВ.

3.2. Предложение по нормативам НДВ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника при условии, что выбросы загрязняющих веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании расчетов и анализа выбросов загрязняющих веществ разработано предложение по нормативам НДВ.

Предусматриваются один этап установление нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ), так как данный источник выбросов не окажут существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Предложения по нормативам НДВ загрязняющих веществ в атмосферу на период 01.09.2026-31.12.2035 года сведены в таблицу 3.6.

ЭРА v3.0								Таблица 3.6	
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту									
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"									
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
	мер								
Производство	ис-	существующее положение						год	
цех, участок	точ-	на 2026 год		на 2026-2035 гг		Н Д В		дос-	
	ника							тиже	
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния	
загрязняющего вещества	роса							НДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Нефтебаза	0001	0.0092	0.29	0.0092	0.29	0.0092	0.29	2026	
	0002	0.0589	1.033	0.0589	1.033	0.0589	1.033	2026	
(0304) Азот (II) оксид	(6)								
Нефтебаза	0001	0.001495	0.0471	0.001495	0.0471	0.001495	0.0471	2026	
	0002	0.00957	0.1678	0.00957	0.1678	0.00957	0.1678	2026	
(0330) Сера диоксид (526)									
Нефтебаза	0001	0.00000726	0.000229	0.00000726	0.000229	0.00000726	0.000229	2026	
	0002	0.0000434	0.000761	0.0000434	0.000761	0.0000434	0.000761	2026	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)									
Нефтебаза	0003	0.0001038	0.00201	0.0001038	0.00201	0.0001038	0.00201	2026	
	0004	0.0000811	0.00217	0.0000811	0.00217	0.0000811	0.00217	2026	
	0005	0.0000811	0.00217	0.0000811	0.00217	0.0000811	0.00217	2026	
	0008	0.0001484	0.00505	0.0001484	0.00505	0.0001484	0.00505	2026	
	0009	0.0001484	0.00505	0.0001484	0.00505	0.0001484	0.00505	2026	
(0337) Углерод оксид (594)									
Нефтебаза	0001	0.0359	1.132	0.0359	1.132	0.0359	1.132	2026	
	0002	0.2146	3.765	0.2146	3.765	0.2146	3.765	2026	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)									
Нефтебаза	0003	0.1254	2.427	0.1254	2.427	0.1254	2.427	2026	
	0004	0.098	2.623	0.098	2.623	0.098	2.623	2026	
	0005	0.098	2.623	0.098	2.623	0.098	2.623	2026	
	0010	0.0324	1.106	0.0324	1.106	0.0324	1.106	2026	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)									
Нефтебаза	0003	0.0464	0.898	0.0464	0.898	0.0464	0.898	2026	
	0004	0.0362	0.97	0.0362	0.97	0.0362	0.97	2026	

	0005	0.0362	0.97	0.0362	0.97	0.0362	0.97	2026
	0010	0.01198	0.409	0.01198	0.409	0.01198	0.409	2026
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)								
Нефтебаза	0010	0.001198	0.04085	0.001198	0.04085	0.001198	0.04085	2026
(0602) Бензол (64)								
Нефтебаза	0003	0.000606	0.01173	0.000606	0.01173	0.000606	0.01173	2026
	0004	0.000473	0.01267	0.000473	0.01267	0.000473	0.01267	2026
	0005	0.000473	0.01267	0.000473	0.01267	0.000473	0.01267	2026
	0010	0.001102	0.0376	0.001102	0.0376	0.001102	0.0376	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Нефтебаза	0003	0.0001903	0.003685	0.0001903	0.003685	0.0001903	0.003685	2026
	0004	0.0001487	0.00398	0.0001487	0.00398	0.0001487	0.00398	2026
	0005	0.0001487	0.00398	0.0001487	0.00398	0.0001487	0.00398	2026
	0010	0.000139	0.00474	0.000139	0.00474	0.000139	0.00474	2026
(0621) Метилбензол (353)								
Нефтебаза	0003	0.0003806	0.00737	0.0003806	0.00737	0.0003806	0.00737	2026
	0004	0.0002974	0.00796	0.0002974	0.00796	0.0002974	0.00796	2026
	0005	0.0002974	0.00796	0.0002974	0.00796	0.0002974	0.00796	2026
	0010	0.00104	0.03546	0.00104	0.03546	0.00104	0.03546	2026
(0627) Этилбензол (687)								
Нефтебаза	0010	0.00000958	0.000327	0.00000958	0.000327	0.00000958	0.000327	2026
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Нефтебаза	0011	0.0502	0.879	0.0502	0.879	0.0502	0.879	2026
	0012	0.0502	0.879	0.0502	0.879	0.0502	0.879	2026
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Нефтебаза	0006	0.0836	1.43	0.0836	1.43	0.0836	1.43	2026
	0007	0.0836	1.43	0.0836	1.43	0.0836	1.43	2026
	0008	0.0529	1.8	0.0529	1.8	0.0529	1.8	2026
	0009	0.0529	1.8	0.0529	1.8	0.0529	1.8	2026
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Нефтебаза	6001	0.00003984	0.00125	0.00003984	0.00125	0.00003984	0.00125	2026
	6002	0.00003984	0.00125	0.00003984	0.00125	0.00003984	0.00125	2026
	6003	0.00001	0.0001578	0.00001	0.0001578	0.00001	0.0001578	2026
	6006	0.00000244	0.000063	0.00000244	0.000063	0.00000244	0.000063	2026
	6008	0.00000244	0.000063	0.00000244	0.000063	0.00000244	0.000063	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)								
Нефтебаза	6001	0.0481	1.5115	0.0481	1.5115	0.0481	1.5115	2026
	6002	0.0481	1.5115	0.0481	1.5115	0.0481	1.5115	2026

	6003	0.01208	0.1906	0.01208	0.1906	0.01208	0.1906	2026
	6004	0.01504	0.237	0.01504	0.237	0.01504	0.237	2026
	6005	0.1736	18.14	0.1736	18.14	0.1736	18.14	2026
	6007	0.1736	18.14	0.1736	18.14	0.1736	18.14	2026
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)								
Нефтебаза	6001	0.0178	0.559	0.0178	0.559	0.0178	0.559	2026
	6002	0.0178	0.559	0.0178	0.559	0.0178	0.559	2026
	6003	0.00447	0.0705	0.00447	0.0705	0.00447	0.0705	2026
	6004	0.00556	0.0876	0.00556	0.0876	0.00556	0.0876	2026
	6005	0.0642	6.7	0.0642	6.7	0.0642	6.7	2026
	6007	0.0642	6.7	0.0642	6.7	0.0642	6.7	2026
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)								
Нефтебаза	6004	0.000556	0.00876	0.000556	0.00876	0.000556	0.00876	2026
	6005	0.00641	0.67	0.00641	0.67	0.00641	0.67	2026
	6007	0.00641	0.67	0.00641	0.67	0.00641	0.67	2026
(0602) Бензол (64)								
Нефтебаза	6001	0.0002324	0.0073	0.0002324	0.0073	0.0002324	0.0073	2026
	6002	0.0002324	0.0073	0.0002324	0.0073	0.0002324	0.0073	2026
	6003	0.0000583	0.00092	0.0000583	0.00092	0.0000583	0.00092	2026
	6004	0.000511	0.00806	0.000511	0.00806	0.000511	0.00806	2026
	6005	0.0059	0.616	0.0059	0.616	0.0059	0.616	2026
	6007	0.0059	0.616	0.0059	0.616	0.0059	0.616	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Нефтебаза	6001	0.000073	0.00229	0.000073	0.00229	0.000073	0.00229	2026
	6002	0.000073	0.00229	0.000073	0.00229	0.000073	0.00229	2026
	6003	0.00001834	0.0002893	0.00001834	0.0002893	0.00001834	0.0002893	2026
	6004	0.0000644	0.001016	0.0000644	0.001016	0.0000644	0.001016	2026
	6005	0.000744	0.0777	0.000744	0.0777	0.000744	0.0777	2026
	6007	0.000744	0.0777	0.000744	0.0777	0.000744	0.0777	2026
(0621) Метилбензол (353)								
Нефтебаза	6001	0.000146	0.004589	0.000146	0.004589	0.000146	0.004589	2026
	6002	0.000146	0.004589	0.000146	0.004589	0.000146	0.004589	2026
	6003	0.0000367	0.000579	0.0000367	0.000579	0.0000367	0.000579	2026
	6004	0.000482	0.0076	0.000482	0.0076	0.000482	0.0076	2026
	6005	0.00557	0.582	0.00557	0.582	0.00557	0.582	2026
	6007	0.00557	0.582	0.00557	0.582	0.00557	0.582	2026
(0627) Этилбензол (687)								
Нефтебаза	6004	0.00001333	0.0002102	0.00001333	0.0002102	0.00001333	0.0002102	2026
	6005	0.000154	0.01608	0.000154	0.01608	0.000154	0.01608	2026

	6007	0.000154	0.01608	0.000154	0.01608	0.000154	0.01608	2026
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Нефтебаза	6006	0.00087	0.02244	0.00087	0.02244	0.00087	0.02244	2026
	6008	0.00087	0.02244	0.00087	0.02244	0.00087	0.02244	2026
Всего по объекту:		1.88134557	85.3210383	1.88134557	85.3210383	1.88134557	85.3210383	
Из них								
Итого по организованным		1.19476214	26.887322	1.19476214	26.887322	1.19476214	26.887322	
источникам:								
Итого по неорганизованным		0.68658343	58.4337163	0.68658343	58.4337163	0.68658343	58.4337163	
источникам:								

3.3. Обоснование принятого размера санитарно- защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 предельно допустимую концентрацию (далее - ПДК) и/или предельно допустимый уровень (далее - ПДУ) или вкладв загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Согласно Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. п.

Класс I - СЗЗ устанавливается 1000 м№

Наименование площадки	Размер СЗЗ, м
Нефтебаза	1000

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на установленной границе СЗЗ нефтебазы превышений по каждому из загрязняющих веществ выше 1 ПДК не обнаружено (результаты приведены в Приложении 6 к проекту).

Размеры расчетной СЗЗ по румбам направлений с учетом розы ветров

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра, Р %	9	12	19	17	10	11	13	9
L принятый размер СЗЗ, (м)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

В пределах СЗЗ нет жилых поселков.

Таким образом, согласно таблице 1 максимальная СЗЗ по сторонам света рассматриваемого объекта нефтебазы составляет 1000 метров. Следовательно, предприятие относится к I классу опасности.

4. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия.

Одновременно выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

В соответствии с этим различают три степени опасности загрязнения воздушного бассейна.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации

загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

5. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе СЗЗ или в селитебной зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения ПДВ тонн/год, максимальный – установленного значения ПДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: «Департамент экологии по Актыбинской области» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан, Актыбинское городское управление охраны общественного здоровья.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приводится в таблице 3.10.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Нефтебаза	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.0092	65.076536	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0.001495	10.574937	Сторонняя организация	
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.00000726	0.0513539	Сторонняя организация	
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.0359	253.93996	Сторонняя организация	
0002	Нефтебаза	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.0589	149.98727	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0.00957	24.369748	Сторонняя организация	
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.0000434	0.1105169	Сторонняя организация	
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.2146	546.47313	Сторонняя организация	
0003	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00003246	0.3444105	Сторонняя организация	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0392	415.92395	Сторонняя организация	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0145	153.84942	Сторонняя организация	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0001894	2.0095917	Сторонняя организация	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000595	0.6313131	Сторонняя организация	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.000119	1.2626263	Сторонняя организация	
0004	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00003246	0.3444105	Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0005	Нефтебаза	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	кварт 1 раз/кварт		0.0392	415.92395	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0145	153.84942	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0001894	2.0095917	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000595	0.6313131	организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.000119	1.2626263	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00003246	0.3444105	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0392	415.92395	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0145	153.84942	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0001894	2.0095917	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000595	0.6313131	организация Сторонняя	
0006	Нефтебаза	Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.000119	1.2626263	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.0000334	0.3543842	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0404	428.65631	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.01493	158.41185	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.000195	2.0690094	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000613	0.6504117	организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.0001225	1.2997623	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.0000334	0.3543842	организация Сторонняя	
0007	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.0000334	0.3543842	организация Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Нефтебаза	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	кварт 1 раз/кварт		0.0404	428.65631	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.01493	158.41185	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.000195	2.0690094	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000613	0.6504117	организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.0001225	1.2997623	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0324	343.77387	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.01198	127.11145	организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/кварт		0.001198	12.711145	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.001102	11.692556	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000139	1.4748324	организация Сторонняя	
0009	Нефтебаза	Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.00104	11.034717	организация Сторонняя	
		Этилбензол (687)	1 раз/кварт		0.00000958	0.1016467	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0324	343.77387	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.01198	127.11145	организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/кварт		0.001198	12.711145	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.001102	11.692556	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000139	1.4748324	организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.00104	11.034717	организация Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0010	Нефтебаза	Этилбензол (687)	кварт 1 раз/ кварт		0.00000958	0.1016467	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/ кварт		0.0324	343.77387	организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/ кварт		0.01198	127.11145	организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/ кварт		0.001198	12.711145	организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0.001102	11.692556	организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.000139	1.4748324	организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/ кварт		0.00104	11.034717	организация Сторонняя	
0011	Нефтебаза	Этилбензол (687)	1 раз/ кварт		0.00000958	0.1016467	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/ кварт		0.0001406	1.4918088	организация Сторонняя	
0012	Нефтебаза	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/ кварт		0.0501	531.57627	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/ кварт		0.0001406	1.4918088	организация Сторонняя	
6001	Нефтебаза	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/ кварт		0.0501	531.57627	организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/ кварт		0.00003984		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/ кварт		0.0481		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/ кварт		0.0178		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0.0002324		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.000073		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/ кварт		0.000146		организация Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6002	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	кварт 1 раз/кварт		0.00003984		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.0481		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0178		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0002324		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000073		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.000146		организация Сторонняя	
6003	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00001		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.01208		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.00447		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0000583		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.00001834		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.0000367		организация Сторонняя	
6004	Нефтебаза	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.01504		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.00556		организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/кварт		0.000556		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.000511		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000644		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.000482		организация Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	Нефтебаза	Этилбензол (687)	кварт 1 раз/кварт		0.00001333		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.1736		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0642		организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/кварт		0.00641		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0059		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000744		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.00557		организация Сторонняя	
6006	Нефтебаза	Этилбензол (687)	1 раз/кварт		0.000154		организация Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00000244		организация Сторонняя	
6007	Нефтебаза	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/кварт		0.00087		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	1 раз/кварт		0.1736		организация Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	1 раз/кварт		0.0642		организация Сторонняя	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1 раз/кварт		0.00641		организация Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0.0059		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.000744		организация Сторонняя	
		Метилбензол (353)	1 раз/кварт		0.00557		организация Сторонняя	
		Этилбензол (687)	1 раз/кварт		0.000154		организация Сторонняя	
6008	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.00000244		организация Сторонняя	

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	кварт 1 раз/ кварт		0.00087		организация Сторонняя организация	

6. Расчет платежей за загрязнение природной среды

Согласно «Экологического кодекса» Республики Казахстан для каждого производственного объекта органами охраны окружающей среды устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы, а также уровня фоновое загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по состоянию на 2026 год составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
1	2	3
1.	Окислы серы	10
2.	Окислы азота	10
3.	Пыль и зола	5
4.	Свинец и его соединения	1993
5.	Сероводород	62
6.	Фенолы	166
7.	Углеводороды	0.16
8.	Формальдегид	166
9.	Окислы углерода	0.16
10.	Метан	0.01
11.	Сажа	12
12.	Окислы железа	15
13.	Аммиак	12
14.	Хром шестивалентный	399
15.	Окислы меди	299
16.	Бенз(а)пирен	996600

Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

За эмиссии в окружающую среду сверх установленных лимитов ставки платы, установленные настоящей статьей, увеличиваются в десять раз. Ставка месячного расчетного показателя (МРП) принята по состоянию на 2026 год в размере 4325 тенге.

Таблица 6.1

Расчет платежей за выбросы на 2026 год при эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год,(М)	Ставка платежа в тенге	МРП	Платеж в тенге
0301	Азота (IV) диоксид	1,323	20	4325	104834,52
0304	Азот (II) оксид	0,2149	20	4325	17028,68
0330	Сера диоксид	0,00099	20	4325	78,45
0333	Сероводород	0,0135758	124	4325	6669,63
0337	Углерод оксид	4,897	0,32	4325	6208,61
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	50,2066	0,32	4325	63653,94
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	18,5505	0,32	4325	23519,07
0501	Пентилены	1,47131	0,32	4325	1865,39
0602	Бензол	1,402966	0,32	4325	1778,74
0616	Диметилбензол	0,1863753	0,32	4325	236,29
0621	Метилбензол	1,309481	0,32	4325	1660,21
0627	Этилбензол	0,0333512	0,32	4325	42,28
2754	Алканы C12-19	1,77888	0,32	4325	2255,34
ИТОГО					229 831,13

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года;
3. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
5. Методические указания по определению выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение
7. №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221.
8. Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 год.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, Астана, 2004 г.

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРУ**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО "ЖАН-АМИ и К"
Калибаев Т.У.
(подпись)

2026 г

М.П.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Нефтебаза	0001	001	Водогрейный котел "КДВ-1035 (ВВ1035)		24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.29
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0471
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.000229
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	1.132
	0002	002	Паровой котел		24	4872	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	1.033
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.1678
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.000761
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	3.765
	0003	003	РВС-400 вертикальные (		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00286

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			нефть)				Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (* 50)	3.456
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (* 30)	1.278
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0167
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00525
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.0105
	0004	004	РВС-200 вертикальные (нефть)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.001126
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (* 50)	1.36
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (* 30)	0.503
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00657
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.002064
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.00413
	0005	005	РВС-200 вертикальные (нефть)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.001126
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (* 50)	1.36
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (* 30)	0.503
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00657
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616 (	0.002064

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0006	006	Емкость-50м3 горизонтальный (нефть)		24	8760	, п- изомеров) (203) Метилбензол (353) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (353)	0.2) 0621 (0.6) 0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.00413 0.000407 0.491 0.1817 0.002373 0.000746 0.001492
	0007	007	Емкость-50м3 горизонтальный (нефть)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (353)	0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.000407 0.491 0.1817 0.002373 0.000746 0.001492
	0008	008	РВС-75 вертикальный (бензин)		24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0415 (*50) 0416 (*30)	1.106 0.409

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0009	009	РВС-75 вертикальный (бензин)		24	8760	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.04085
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0376
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00474
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.03546
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.000327
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	1.106
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.409
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.04085
	0010	010	РВС-75 вертикальный (бензин)		24	8760	Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0376
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00474
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.03546
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.000327
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	1.106
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.409
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.04085
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0376
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616 (	0.00474

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							, п- изомеров) (203) Метилбензол (353)	0.2) 0621 (	0.03546
							Этилбензол (687)	0.6) 0627 (	0.000327
	0011	011	РВС-25 подземный (дизтопливо)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.02) 0333 (	0.002433
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (	0.008) 2754 (	0.867
	0012	012	РВС-25 подземный (дизтопливо)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1) 0333 (	0.002433
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (	0.008) 2754 (	0.867
							592)	1) 0333 (	0.00125
	6001	013	Слив с ж/д эстакады - на 5 вагонов		8	2920	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008) 0415 (*	1.5115
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	50) 0416 (*	0.559
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	30) 0602 (	0.0073
							Бензол (64)	0.3) 0616 (	0.00229
							Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203)	0.2) 0621 (	0.004589
							Метилбензол (353)	0.6) 0333 (	0.00125
	6002	014	Слив с автоцистерн		8	2920	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008) 0415 (*	1.5115
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	50) 0416 (*	0.559
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	30) 	

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	015	Насосы перекачки		12	4380	Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0073
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00229
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.004589
							Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.0001578
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	0.1906
	6004	016	Насосы перекачки		12	4380	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.0705
							Бензол (64)	0602 (0.2)	0.00092
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0002893
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.000579
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	0.237
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.0876
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.00876
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00806
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.001016
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.0076
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.0002102
	6005	017	Налив бензина ж/д		8	2920	Смесь углеводородов	0415 (*	18.14

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			эстакада				предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (353) Этилбензол (687)	50) 0416 (* 30) 0501 (1.5) 0602 (0.616 0616 (0.0777 0.2) 0621 (0.582 0.6) 0627 (0.01608 0.02)	
	6006	018	Налив дизтоплива ж/д эстакада		8	2920	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000063 0.02244
	6007	019	Налив бензина автоэстакада		8	2920	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (353) Этилбензол (687)	0415 (* 50) 0416 (* 30) 0501 (1.5) 0602 (0.616 0.3) 0616 (0.0777 0.2) 0621 (0.582 0.6) 0627 (0.01608 0.02)	18.14 6.7 0.67 0.616 0.0777 0.582 0.01608
	6008	020	Налив дизтоплива		8	2920	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000063

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			автоэстакада				Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.008) 2754 (1)	0.02244

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Производство:001 - Нефтебаза			
0001	6	0.15	8	0.141372	98	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (**0.125)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526)	0.0092 0.001495 0.00000726	0.29 0.0471 0.000229
0002	8	0.25	8	0.3927	115	0337 (5) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (**0.125)	Углерод оксид (594) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526)	0.0359 0.0589 0.00957 0.0000434	1.132 1.033 0.1678 0.000761
0003	5	0.2	3	0.094248	25	0337 (5) 0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30)	Углерод оксид (594) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*,	0.2146 0.00003246 0.0392 0.0145	3.765 0.00286 3.456 1.278
0004	5	0.2	3	0.094248	25	0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6) 0333 (0.008)	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (353) Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001894 0.0000595 0.000119 0.00003246	0.0167 0.00525 0.0105 0.001126

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0005	5	0.2	3	0.094248	25	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0392	1.36
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0145	0.503
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0001894	0.00657
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000595	0.002064
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.000119	0.00413
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003246	0.001126
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0392	1.36
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0145	0.503
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0001894	0.00657
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000595	0.002064
0006	3	0.2	3	0.094248	25	0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.000119	0.00413
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000334	0.000407
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0404	0.491
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01493	0.1817
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000195	0.002373
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000613	0.000746
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0001225	0.001492
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000334	0.000407
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0404	0.491
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01493	0.1817
0007	3	0.2	3	0.094248	25	0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000195	0.002373
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000613	0.000746
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0001225	0.001492
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000334	0.000407
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0404	0.491
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01493	0.1817
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000195	0.002373
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000613	0.000746
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0001225	0.001492
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000334	0.000407

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0008	5	0.2	3	0.094248	25		предельных C1-C5 (1531*, 1539*)		
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01493	0.1817
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000195	0.002373
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000613	0.000746
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0001225	0.001492
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0324	1.106
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01198	0.409
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001198	0.04085
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.001102	0.0376
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000139	0.00474
0009	5	0.2	3	0.094248	25		Метилбензол (353)	0.00104	0.03546
						0621 (0.6)	Этилбензол (687)	0.00000958	0.000327
						0627 (0.02)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0324	1.106
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01198	0.409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01198	0.409
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001198	0.04085
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.001102	0.0376
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000139	0.00474
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.00104	0.03546
						0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.00000958	0.000327
0010	5	0.2	3	0.094248	25	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*,	0.0324	1.106

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0011	0.1	0.2	3	0.094248	25	0416 (*30)	1539*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01198	0.409
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001198	0.04085
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.001102	0.0376
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000139	0.00474
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.00104	0.03546
0012	0.1	0.2	3	0.094248	25	0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.00000958	0.000327
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001406	0.002433
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.0501	0.867
6001	0.1	0.2	3	0.094248	25	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001406	0.002433
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.0501	0.867
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003984	0.00125
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0481	1.5115
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0178	0.559
6002						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0002324	0.0073
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000073	0.00229
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.000146	0.004589
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003984	0.00125
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0481	1.5115
						0416 (*30)	Смесь углеводородов	0.0178	0.559

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003							предельных C6-C10 (1532*, 1540*)		
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0002324	0.0073
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000073	0.00229
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.000146	0.004589
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001	0.0001578
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.01208	0.1906
6004						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.00447	0.0705
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0000583	0.00092
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001834	0.0002893
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0000367	0.000579
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.01504	0.237
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1539*)	0.00556	0.0876
6005						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.000556	0.00876
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000511	0.00806
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000644	0.001016
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.000482	0.0076
						0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.00001333	0.0002102
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.1736	18.14
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0642	6.7

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00641	0.67
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0059	0.616
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000744	0.0777
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.00557	0.582
						0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.000154	0.01608
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000244	0.000063
6007						2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00087	0.02244
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.1736	18.14
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0642	6.7
6008						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00641	0.67
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0059	0.616
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000744	0.0777
						0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.00557	0.582
						0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.000154	0.01608
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000244	0.000063
						2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00087	0.02244

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

на 2026 год

г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

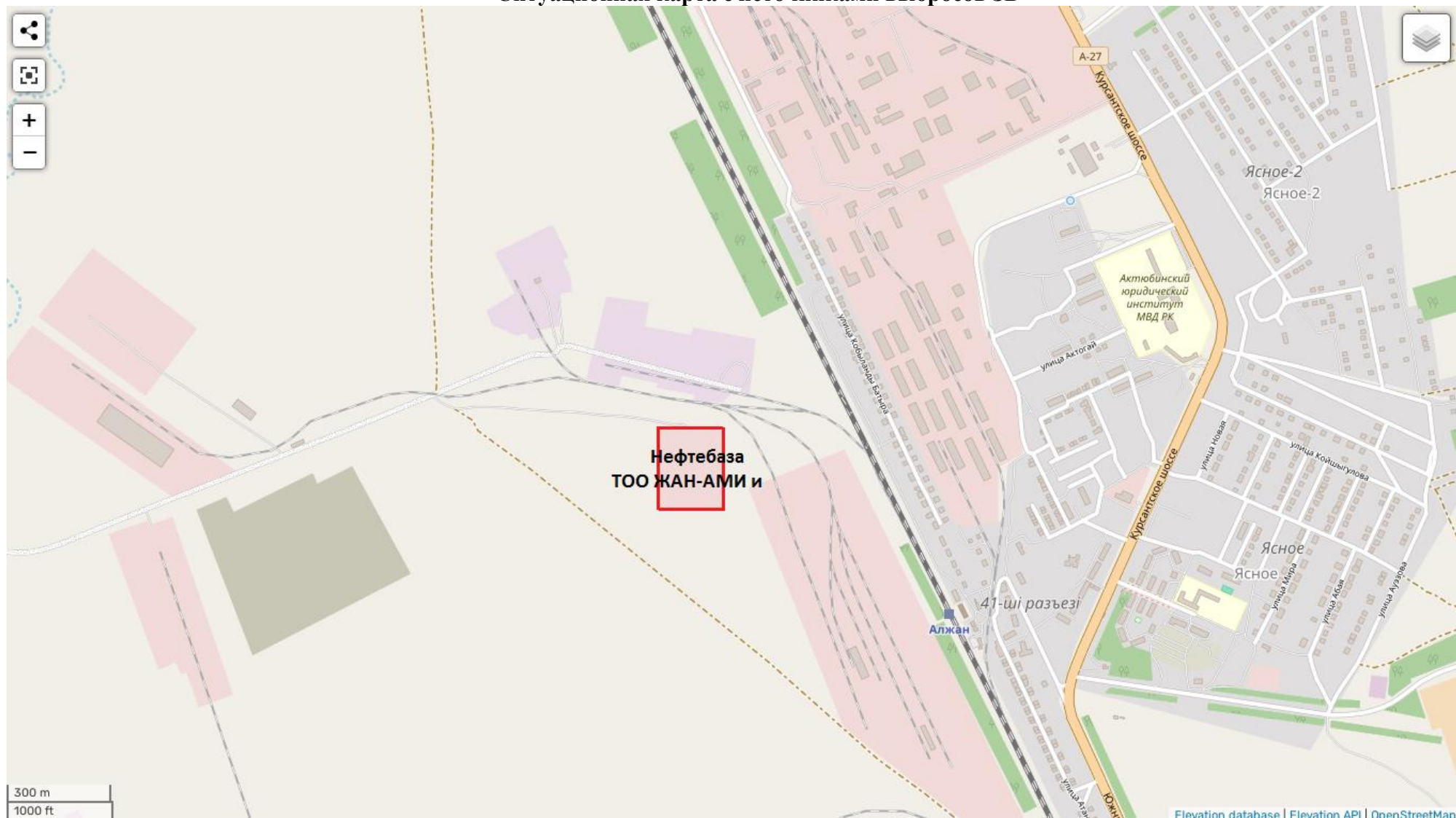
г. Актобе, ТОО "ЖАН-АМИ и К"

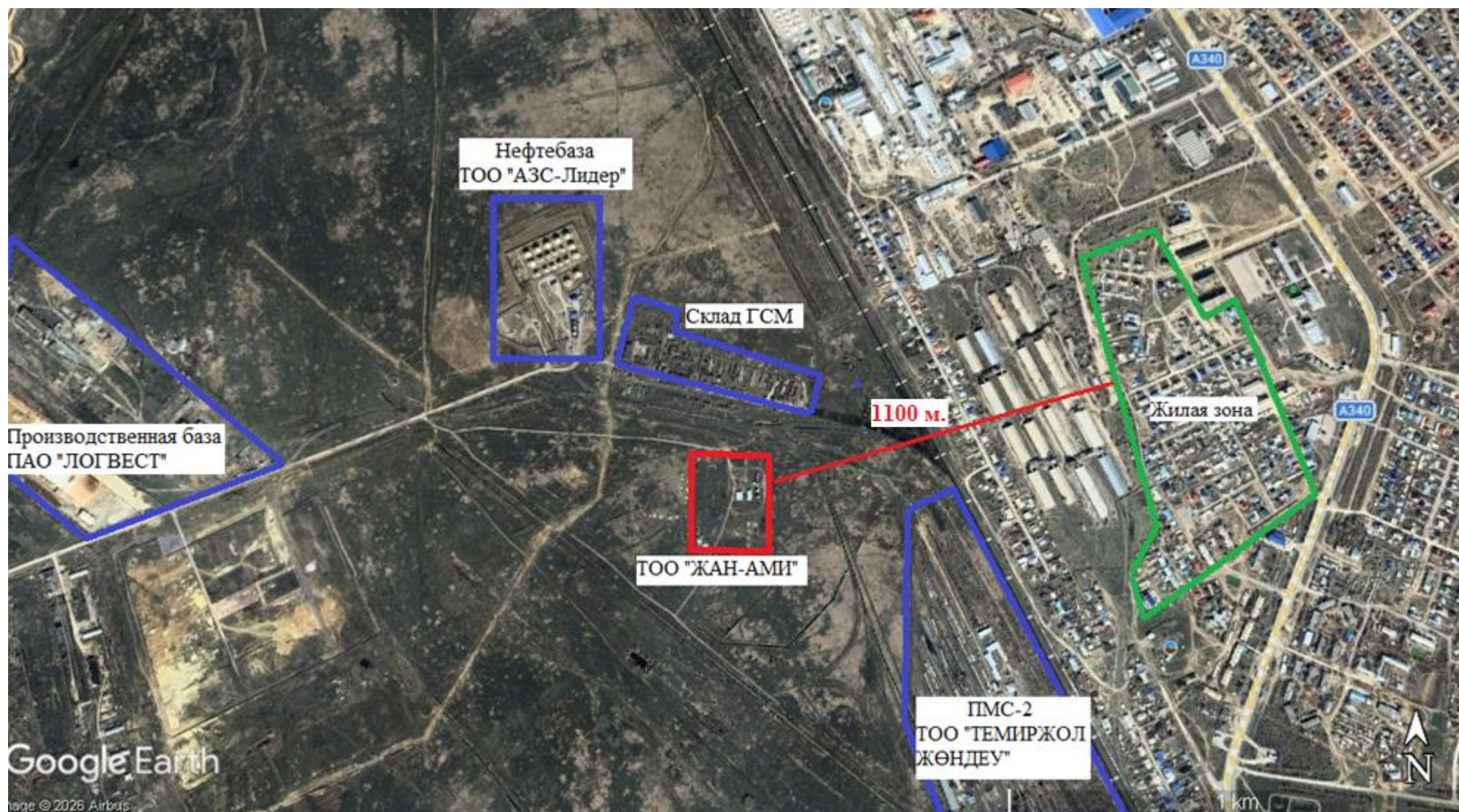
Код за- ря- з- няю- ще ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		81.3889293	81.3889293					81.3889293
	в том числе:							
Газообразные, жидкие		81.3889293	81.3889293					81.3889293
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.323	1.323					1.323
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2149	0.2149					0.2149
0330	Сера диоксид (526)	0.00099	0.00099					0.00099
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0135758	0.0135758					0.0135758
0337	Углерод оксид (594)	4.897	4.897					4.897
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1531*, 1539*)	50.2066	50.2066					50.2066
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1532*, 1540*)	18.5505	18.5505					18.5505
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.47131	1.47131					1.47131
0602	Бензол (64)	1.402966	1.402966					1.402966
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1863753	0.1863753					0.1863753
0621	Метилбензол (353)	1.309481	1.309481					1.309481
0627	Этилбензол (687)	0.0333512	0.0333512					0.0333512
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1.77888	1.77888					1.77888

Приложение 1

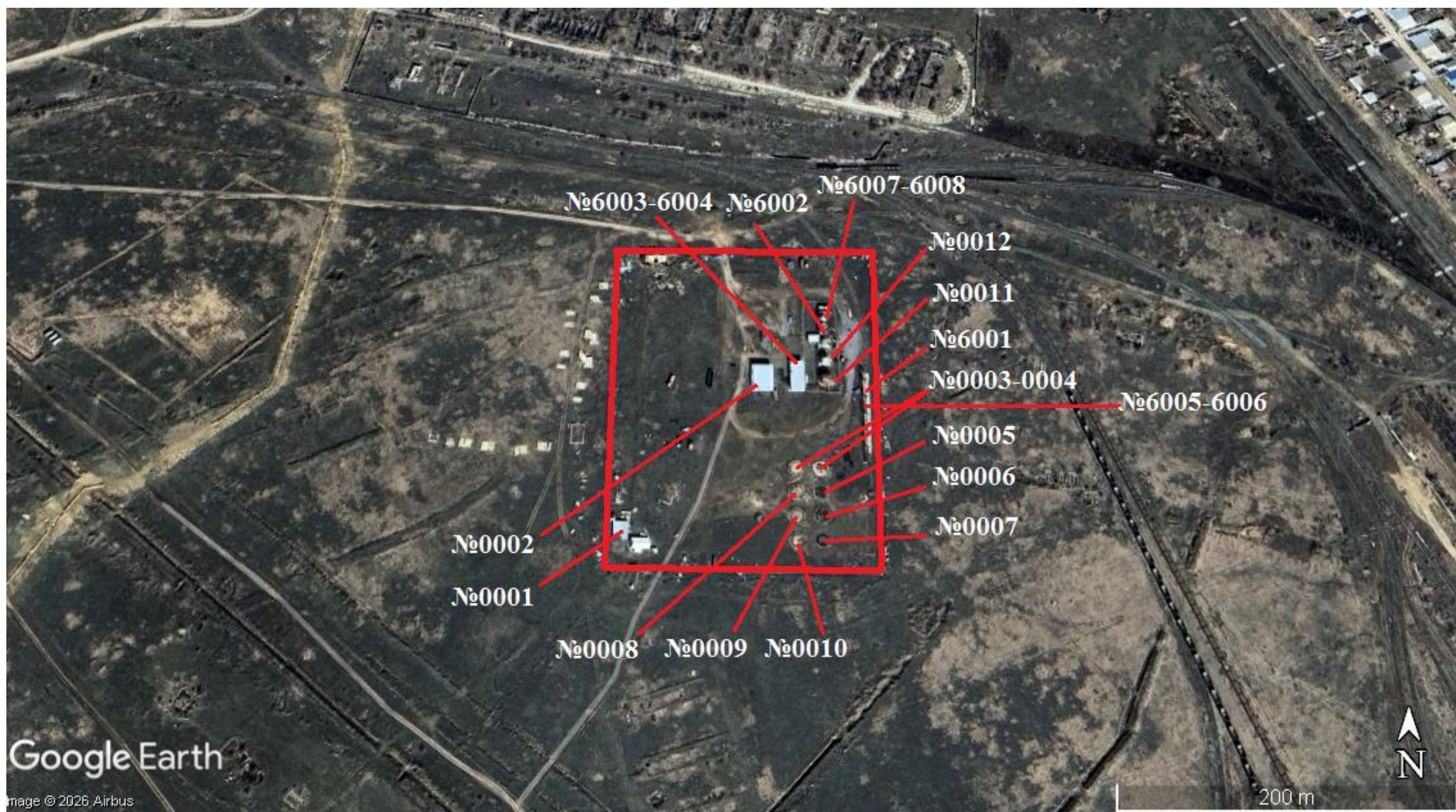
Ситуационная карта-схема

Ситуационная карта с источниками выбросов ЗВ









Приложение 2

Расчет валовых выбросов

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Водогрейный котел "КДВ-1035 (ВВ1035)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год , ВТ = 121.76

Расход топлива, л/с , ВГ = 3.86

Месторождение , М = Месторождение Жанажол

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , QR = 8889

Пересчет в МДж , QR = QR * 0.004187 = 8889 * 0.004187 = 37.22

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , AR = 0

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , A1R = 0

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , SR = 0

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , S1R = 0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , QN = 116

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , QF = 116

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , KNO = 0.08

Козфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , В = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.08 * (116 / 116) ^ 0.25 = 0.08

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , MNOT = 0.001 * ВТ * QR * KNO * (1-В) = 0.001 * 121.76 * 37.22 * 0.08 * (1-0) = 0.3626

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , MNOG = 0.001 * ВГ * QR * KNO * (1-В) = 0.001 * 3.86 * 37.22 * 0.08 * (1-0) = 0.0115

Выброс азота диоксида (0301), т/год , _M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.3626 = 0.29

Выброс азота диоксида (0301), г/с , _G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0115 = 0.0092

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , _M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.3626 = 0.0471

Выброс азота оксида (0304), г/с , _G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0115 = 0.001495

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , NSO2 = 0

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , H2S = 0.0001

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , _M_ = 0.02 * ВТ * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * ВТ = 0.02 * 121.76 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 121.76 = 0.000229

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , _G_ = 0.02 * ВГ * S1R * (1-NSO2)

$$+ 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 3.86 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 3.86 = 0.00000726$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.22 = 9.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 121.76 * 9.3 * (1 - 0 / 100) = 1.132$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 3.86 * 9.3 * (1 - 0 / 100) = 0.0359$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0092	0.29
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001495	0.0471
0330	Сера диоксид (526)	0.00000726	0.000229
0337	Углерод оксид (594)	0.0359	1.132

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 002, Паровой котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 404.86$

Расход топлива, л/с , $BG = 23.08$

Месторождение , $M = \text{Месторождение Жанажол}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1) , $QR = 8889$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 8889 * 0.004187 = 37.22$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $A_{1R} = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S_{1R} = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч , $QN = 1$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч , $QF = 1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0857$

Козфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ {0.25} = 0.0857 * (1 / 1) ^ {0.25} = 0.0857$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 404.86 * 37.22 * 0.0857 * (1 - 0) = 1.291$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 23.08 * 37.22 * 0.0857 * (1 - 0) = 0.0736$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 1.291 =$

1.033

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $\underline{G} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0736 = 0.0589$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 1.291 = 0.1678$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0736 = 0.00957$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO_2 = 0$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H_2S = 0.0001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 404.86 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 404.86 = 0.000761$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $\underline{G} = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 23.08 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 23.08 = 0.0000434$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 0$
Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.22 = 9.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 404.86 * 9.3 * (1-0 / 100) = 3.765$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 23.08 * 9.3 * (1-0 / 100) = 0.2146$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0589	1.033
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00957	0.1678
0330	Сера диоксид (526)	0.0000434	0.000761
0337	Углерод оксид (594)	0.2146	3.765

Источник загрязнения N 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения N 003, РВС-400 вертикальные (нефтешлам жидкий)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса , $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , $NPNAME =$ Нефтеотходы

Минимальная температура смеси, гр.С , $TMIN = 25$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.65$

$KTMIN = 0.65$

Максимальная температура смеси, гр.С , $TMAX = 40$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.92$

КТМАХ = 0.92

Режим эксплуатации , _NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров , _NAME_ = Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³ , VI = 400

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Категория веществ , _NAME_ = А, Б, В

Значение Kpsr(Прил.8) , KPSR = 0.68

Значение Kpmax(Прил.8) , KPM = 0.97

Коэффициент , KPSR = 0.68

Коэффициент , KPMAX = 0.97

Общий объем резервуаров, м³ , V = 400

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , В = 10000

Плотность смеси, т/м³ , RO = 0.87

Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8) , NN = В / (RO * V) = 10000 / (0.87 * 400) = 28.74

Коэффициент (Прил. 10) , KOV = 2.5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час , VCMAX = 3.2

Давление паров смеси, мм.рт.ст. , PS = 52.5

, P = 52.5

Коэффициент , KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С , TKIP = 43

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , MRS = 0.6 * TKIP + 45 = 0.6 * 43 + 45 = 70.8

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , М = 0.294 * PS * MRS * (КТМАХ * KB + КТМИН) * KPSR * KOV * В / (10 ^ 7 * RO) = 0.294 * 52.5 * 70.8 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.68 * 2.5 * 10000 / (10 ^ 7 * 0.87) = 3.35

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , G = (0.163 * PS * MRS * КТМАХ * КРМАХ * KB * VCMAX) / 10 ^ 4 = (0.163 * 52.5 * 70.8 * 0.92 * 0.97 * 1 * 3.2) / 10 ^ 4 = 0.173

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 72.46

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * М / 100 = 72.46 * 3.35 / 100 = 2.427

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 72.46 * 0.173 / 100 = 0.1254

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 26.8

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * М / 100 = 26.8 * 3.35 / 100 = 0.898

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 26.8 * 0.173 / 100 = 0.0464

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 0.35

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * М / 100 = 0.35 * 3.35 / 100 = 0.01173

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 0.35 * 0.173 / 100 = 0.000606

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.22 * 3.35 / 100 = 0.00737$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.22 * 0.173 / 100 = 0.0003806$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.11 * 3.35 / 100 = 0.003685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.11 * 0.173 / 100 = 0.0001903$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 3.35 / 100 = 0.00201$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.173 / 100 = 0.0001038$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001038	0.00201
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.1254	2.427
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0464	0.898
0602	Бензол (64)	0.000606	0.01173
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001903	0.003685
0621	Метилбензол (353)	0.0003806	0.00737

Источник загрязнения N 0004-0005, Дыхательный клапан

Источник выделения N 004-005, РВС-200 вертикальные (нефть)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса , $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С , $TMIN = 25$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.65$

$KTMIN = 0.65$

Максимальная температура смеси, гр.С , $TMAX = 40$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.92$

$KTMAX = 0.92$

Режим эксплуатации , $\underline{NAME} =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров , $\underline{NAME} =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3 , $VI = 200$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров , $KNR = 1$

Категория веществ , $\underline{NAME} = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8) , $KPSR = 0.68$

Значение $Kpmax$ (Прил.8) , $KPM = 0.97$

Коэффициент , $KPSR = 0.68$

Коэффициент , $K_{PMAX} = 0.97$

Общий объем резервуаров, м³ , $V = 200$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , $B = 20000$

Плотность смеси, т/м³ , $\rho_0 = 0.87$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8) , $NN = B / (\rho_0 * V) = 20000 / (0.87 * 200) = 114.9$

Коэффициент (Прил. 10) , $K_{ОВ} = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час , $V_{C_{MAX}} = 2.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст. , $P_S = 52.5$

, $P = 52.5$

Коэффициент , $K_B = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С , $T_{KIP} = 43$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , $M_{RS} = 0.6 * T_{KIP} + 45 = 0.6 * 43 + 45 = 70.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , $M = 0.294 * P_S * M_{RS} * (K_{T_{MAX}} * K_B + K_{T_{MIN}}) * K_{PSR} * K_{ОВ} * B / (10^7 * \rho_0) = 0.294 * 52.5 * 70.8 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.68 * 1.35 * 20000 / (10^7 * 0.87) = 3.62$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , $G = (0.163 * P_S * M_{RS} * K_{T_{MAX}} * K_{PMAX} * K_B * V_{C_{MAX}}) / 10^4 = (0.163 * 52.5 * 70.8 * 0.92 * 0.97 * 1 * 2.5) / 10^4 = 0.1352$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 72.46 * 3.62 / 100 = 2.623$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 72.46 * 0.1352 / 100 = 0.098$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 26.8 * 3.62 / 100 = 0.97$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 26.8 * 0.1352 / 100 = 0.0362$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.35 * 3.62 / 100 = 0.01267$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.35 * 0.1352 / 100 = 0.000473$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.22 * 3.62 / 100 = 0.00796$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.22 * 0.1352 / 100 = 0.0002974$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.11 * 3.62 / 100 = 0.00398$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.11 * 0.1352 / 100 = 0.0001487$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 3.62 / 100 = 0.00217$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.1352 / 100 = 0.0000811$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000811	0.00217
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.098	2.623
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0362	0.97
0602	Бензол (64)	0.000473	0.01267
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0001487	0.00398
0621	Метилбензол (353)	0.0002974	0.00796

Источник загрязнения N 0006-0007, Дыхательный клапан

Источник выделения N 006-007, Емкость-50м3 горизонтальный (печное топливо)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п 5.

Вид выброса , $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , $NPNAME =$ Печное топливо

Минимальная температура смеси, гр.С , $TMIN = 25$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.65$

$KTMIN = 0.65$

Максимальная температура смеси, гр.С , $TMAX = 40$

Коэффициент Kt (Прил.7) , $KT = 0.92$

$KTMAX = 0.92$

Режим эксплуатации , $\underline{NAME} =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров , $\underline{NAME} =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м3 , $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров , $KNR = 1$

Категория веществ , $\underline{NAME} = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8) , $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8) , $KPM = 1$

Коэффициент , $KPSR = 0.7$

Коэффициент , $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3 , $V = 50$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , $B = 7500$

Плотность смеси, т/м3 , $RO = 0.85$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8) , $NN = B / (RO * V) = 7500 / (0.85 * 50) = 176.5$

Коэффициент (Прил. 10) , $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час , VCMAX = 1.5

Давление паров смеси, мм.рт.ст. , PS = 52.5

, P = 52.5

Коэффициент , KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С , TKIP = 43

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , MRS = $0.6 * TKIP + 45 = 0.6 * 43 + 45 = 70.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , M = $0.294 * PS * MRS * (KTMAX * KB + KTMIN) * KPSR * KOV * B / (10 ^ 7 * RO) = 0.294 * 52.5 * 70.8 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.7 * 1.35 * 7500 / (10 ^ 7 * 0.85) = 1.43$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , G = $(0.163 * PS * MRS * KTMAX * KPMAX * KB * VCMAX) / 10 ^ 4 = (0.163 * 52.5 * 70.8 * 0.92 * 1 * 1 * 1.5) / 10 ^ 4 = 0.0836$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 100

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = $CI * M / 100 = 100 * 1.43 / 100 = 1.43$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = $CI * G / 100 = 100 * 0.0836 / 100 = 0.0836$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0836	1.43

Источник загрязнения N 0008-0009, Дыхательный клапан

Источник выделения N 008-009, РВС-75 вертикальный (судовое топливо)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса , VV = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , NPNAME = Судовое топливо

Минимальная температура смеси, гр.С , TMIN = 25

Коэффициент Kt (Прил.7) , KT = 0.65

KTMIN = 0.65

Максимальная температура смеси, гр.С , TMAX = 40

Коэффициент Kt (Прил.7) , KT = 0.92

KTMAX = 0.92

Режим эксплуатации , _NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров , _NAME_ = Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³ , VI = 75

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Категория веществ , _NAME_ = Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при t закач. жидкости не превышающей t возд. на 30С

Значение Kpsr(Прил.8) , KPSR = 0.67

Значение Kpmax(Прил.8) , KPM = 0.95

Коэффициент , KPSR = 0.67

Коэффициент , KPMAX = 0.95

Общий объем резервуаров, м³ , V = 75

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , B = 10000

Плотность смеси, т/м³ , RO = 0.86

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8) , NN = $B / (RO * V) = 10000 /$

$(0.86 * 75) = 155$

Коэффициент (Прил. 10) , $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час , $V_{C_{MAX}} = 1$

Давление паров смеси, мм.рт.ст. , $P_S = 52.5$

, $P = 52.5$

Коэффициент , $K_B = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С , $T_{KIP} = 43$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , $MRS = 0.6 * T_{KIP} + 45 = 0.6 * 43 + 45 = 70.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , $M = 0.294 * P_S * MRS * (K_{T_{MAX}} * K_B + K_{T_{MIN}}) * K_{PSR} * KOB * V / (10 ^ 7 * RO) = 0.294 * 52.5 * 70.8 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.67 * 1.35 * 10000 / (10 ^ 7 * 0.86) = 1.804$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , $G = (0.163 * P_S * MRS * K_{T_{MAX}} * K_{P_{MAX}} * K_B * V_{C_{MAX}}) / 10 ^ 4 = (0.163 * 52.5 * 70.8 * 0.92 * 0.95 * 1 * 1) / 10 ^ 4 = 0.053$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 99.72 * 1.804 / 100 = 1.8$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.053 / 100 = 0.0529$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.28 * 1.804 / 100 = 0.00505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.053 / 100 = 0.0001484$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001484	0.00505
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0529	1.8

Источник загрязнения N 0010, Дыхательный клапан

Источник выделения N 010, РВС-75 вертикальный (бензин)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса , $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , $NPNAME =$ Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Минимальная температура смеси, гр.С , $T_{MIN} = 25$

Коэффициент K_t (Прил.7) , $K_T = 0.65$

$K_{T_{MIN}} = 0.65$

Максимальная температура смеси, гр.С , $T_{MAX} = 40$

Коэффициент K_t (Прил.7) , $K_T = 0.92$

$K_{T_{MAX}} = 0.92$

Режим эксплуатации , $\underline{NAME} =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров , $\underline{NAME} =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 75$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1
 Категория веществ , _NAME_ = Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при t закач. жидкости не превышающей t возд. на 30С
 Значение Kpsr (Прил.8) , KPSR = 0.67
 Значение Kpmax (Прил.8) , KPM = 0.95
 Коэффициент , KPSR = 0.67
 Коэффициент , KPMAX = 0.95
 Общий объем резервуаров, м3 , V = 75
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , B = 5000
 Плотность смеси, т/м3 , RO = 0.73
 Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8) , NN = B / (RO * V) = 5000 / (0.73 * 75) = 91.3
 Коэффициент (Прил. 10) , KOV = 1.415
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час , VCMAX = 1
 Давление паров смеси, мм.рт.ст. , PS = 52.5
 , P = 52.5
 Коэффициент , KB = 1
 Температура начала кипения смеси, гр.С , TKIP = 43
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , MRS = 64.1
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , M = 0.294 * PS * MRS * (KTMAX * KB + KTMIN) * KPSR * KOV * B / (10 ^ 7 * RO) = 0.294 * 52.5 * 64.1 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.67 * 1.415 * 5000 / (10 ^ 7 * 0.73) = 1.009
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , G = (0.163 * PS * MRS * KTMAX * KPMAX * KB * VCMAX) / 10 ^ 4 = (0.163 * 52.5 * 64.1 * 0.92 * 0.95 * 1 * 1) / 10 ^ 4 = 0.0479

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 67.67
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 67.67 * 1.009 / 100 = 0.683
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 67.67 * 0.0479 / 100 = 0.0324

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 25.01
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 25.01 * 1.009 / 100 = 0.2524
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 25.01 * 0.0479 / 100 = 0.01198

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 2.5
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 2.5 * 1.009 / 100 = 0.0252
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 2.5 * 0.0479 / 100 = 0.001198

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 2.3
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 2.3 * 1.009

/ 100 = 0.0232

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 2.3 * 0.0479 / 100 = 0.001102$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2.17$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 2.17 * 1.009 / 100 = 0.0219$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 2.17 * 0.0479 / 100 = 0.00104$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.29$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.29 * 1.009 / 100 = 0.002926$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.29 * 0.0479 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.05$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.05 * 1.009 / 100 = 0.000505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.05 * 0.0479 / 100 = 0.00002395$

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.02$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.02 * 1.009 / 100 = 0.000202$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.02 * 0.0479 / 100 = 0.00000958$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0324	0.683
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01198	0.2524
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001198	0.0252
0602	Бензол (64)	0.001102	0.0232
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000139	0.002926
0621	Метилбензол (353)	0.00104	0.0219
0627	Этилбензол (687)	0.00000958	0.000202

Источник загрязнения N 0011-0012, Дыхательный клапан

Источник выделения N 011-012, РВС-25 подземный (Нефрас С 50/170)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса , $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт , $NPNAME =$ Сольвент нефтяной

Минимальная температура смеси, гр.С , $TMIN = 25$

Коэффициент K_t (Прил.7) , $K_T = 0.65$
 $K_{TMIN} = 0.65$
 Максимальная температура смеси, гр.С , $T_{MAX} = 40$
 Коэффициент K_t (Прил.7) , $K_T = 0.92$
 $K_{TMAX} = 0.92$
 Режим эксплуатации , $NAME = "мерник"$, ССВ - отсутствуют
 Конструкция резервуаров , $NAME = \text{Заглубленный}$
 Объем одного резервуара данного типа, м³ , $V_I = 25$
 Количество резервуаров данного типа , $N_R = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров , $K_{NR} = 1$
 Категория веществ , $NAME = \text{В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при } t \text{ превышающей } 30 \text{ гр.С по сравнению с окр. воздухом}$
 Значение K_{psr} (Прил.8) , $K_{PSR} = 0.63$
 Значение K_{pmax} (Прил.8) , $K_{PM} = 0.9$
 Коэффициент , $K_{PSR} = 0.63$
 Коэффициент , $K_{PMAX} = 0.9$
 Общий объем резервуаров, м³ , $V = 25$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , $B = 5000$
 Плотность смеси, т/м³ , $\rho_O = 0.83$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8) , $NN = B / (\rho_O * V) = 5000 / (0.83 * 25) = 241$
 Коэффициент (Прил. 10) , $K_{OB} = 1.35$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час , $V_{CMAX} = 1$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст. , $P_S = 52.5$
 , $P = 52.5$
 Коэффициент , $K_B = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С , $T_{KIP} = 43$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , $M_{RS} = 0.6 * T_{KIP} + 45 = 0.6 * 43 + 45 = 70.8$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , $M = 0.294 * P_S * M_{RS} * (K_{TMAX} * K_B + K_{TMIN}) * K_{PSR} * K_{OB} * B / (10^7 * \rho_O) = 0.294 * 52.5 * 70.8 * (0.92 * 1 + 0.65) * 0.63 * 1.35 * 5000 / (10^7 * 0.83) = 0.879$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , $G = (0.163 * P_S * M_{RS} * K_{TMAX} * K_{PMAX} * K_B * V_{CMAX}) / 10^4 = (0.163 * 52.5 * 70.8 * 0.92 * 0.9 * 1 * 1) / 10^4 = 0.0502$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1169*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 100$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 100 * 0.879 / 100 = 0.879$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0502 / 100 = 0.0502$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0.0502	0.879

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 014, Слив с автоцистерн

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Сырая нефть

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12) , C = 288

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) , YY = 78

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,
VOZ = 4900

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) , YYY = 0

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т
, BVL = 5000

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его
закачки, м³/ч , VC = 1

Коэффициент (Прил. 12) , KNP = 0

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , VI = 25

Количество резервуаров данного типа , NR = 5

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , KNR = 1

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др.
нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к
температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8) , KPM = 1

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8) , KPSR = 0.7

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , G = C * KPMAX * VC / 3600
= 288 * 1 * 1 / 3600 = 0.08

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , M = (YY * VOZ + YYY * BVL) * KPMAX
* 10[^] (-6) = (78 * 4900 + 0 * 5000) * 1 * 10[^] (-6) = 0.382

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 72.46

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 72.46 * 0.382 / 100
= 0.277

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 72.46
* 0.08 / 100 = 0.058

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 26.8

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 26.8 * 0.382 / 100
= 0.1024

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 26.8
* 0.08 / 100 = 0.02144

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 0.35

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 0.35 * 0.382 / 100
= 0.001337

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 0.35
* 0.08 / 100 = 0.00028

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , CI = 0.22

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 0.22 * 0.382 / 100

= 0.00084

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.22 * 0.08 / 100 = 0.000176$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.11 * 0.382 / 100 = 0.00042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.11 * 0.08 / 100 = 0.000088$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 0.382 / 100 = 0.000229$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.08 / 100 = 0.000048$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000048	0.000229
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.058	0.277
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.02144	0.1024
0602	Бензол (64)	0.00028	0.001337
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000088	0.00042
0621	Метилбензол (353)	0.000176	0.00084

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 014, Насосы перекачки

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1) , $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $\underline{T} = 4380$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.03 * 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * \underline{T}) / 1000 = (0.03 * 2 * 4380) / 1000 = 0.263$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 72.46 * 0.263 / 100$

= 0.1906

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 72.46 * 0.01667 / 100 = 0.01208$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 26.8 * 0.263 / 100 = 0.0705$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 26.8 * 0.01667 / 100 = 0.00447$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.35 * 0.263 / 100 = 0.00092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.35 * 0.01667 / 100 = 0.0000583$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.22 * 0.263 / 100 = 0.000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.22 * 0.01667 / 100 = 0.0000367$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.11 * 0.263 / 100 = 0.0002893$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.11 * 0.01667 / 100 = 0.00001834$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 0.263 / 100 = 0.0001578$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.01667 / 100 = 0.00001$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001	0.0001578
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.01208	0.1906
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.00447	0.0705
0602	Бензол (64)	0.0000583	0.00092
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001834	0.0002893
0621	Метилбензол (353)	0.0000367	0.000579

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 015, Насосы перекачки

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.08$
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 1$
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 1$
Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 4380$
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.08 * 1 / 3.6 = 0.02222$
Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T) / 1000 = (0.08 * 1 * 4380) / 1000 = 0.3504$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 67.67$
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 67.67 * 0.3504 / 100 = 0.237$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 67.67 * 0.02222 / 100 = 0.01504$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 25.01$
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 25.01 * 0.3504 / 100 = 0.0876$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 25.01 * 0.02222 / 100 = 0.00556$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2.5$
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 2.5 * 0.3504 / 100 = 0.00876$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 2.5 * 0.02222 / 100 = 0.000556$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2.3$
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 2.3 * 0.3504 / 100 = 0.00806$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 2.3 * 0.02222 / 100 = 0.000511$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2.17$
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 2.17 * 0.3504 / 100 = 0.0076$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 2.17 * 0.02222 / 100 = 0.000482$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.29 * 0.3504 / 100 = 0.001016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.29 * 0.02222 / 100 = 0.0000644$

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 0.3504 / 100 = 0.0002102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.02222 / 100 = 0.00001333$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.01504	0.237
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.00556	0.0876
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.000556	0.00876
0602	Бензол (64)	0.000511	0.00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000644	0.001016
0621	Метилбензол (353)	0.000482	0.0076
0627	Этилбензол (687)	0.00001333	0.0002102

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 017, Налив ж/д эстакада

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Печное топливо

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12) , $C = 972$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) , $YU = 780$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $VOZ = 2500$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) , $YUY = 1100$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 2500$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , $VC = 1$

Коэффициент (Прил. 12) , $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 75$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 3$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: Б - Нефть после электрообессоливающей установки,

бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при Т закач. жидкости не превышающей Твозд. на 30С

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8) , $KPM = 0.95$

Значение $K_{рsr}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8) , $KPSR = 0.67$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * KPMAX * VC / 3600$
 $= 972 * 0.95 * 1 / 3600 = 0.2565$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , $M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX$
 $* 10 ^ {(-6)} = (780 * 2500 + 1100 * 2500) * 0.95 * 10 ^ {(-6)} = 4.465$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 67.67 * 4.465 / 100$
 $= 3.02$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 67.67$
 $* 0.2565 / 100 = 0.1736$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 25.01 * 4.465 / 100$
 $= 1.117$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 25.01$
 $* 0.2565 / 100 = 0.0642$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 2.5 * 4.465 / 100 =$
 0.1116

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 2.5 *$
 $0.2565 / 100 = 0.00641$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 2.3 * 4.465 / 100 =$
 0.1027

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 2.3 *$
 $0.2565 / 100 = 0.0059$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 2.17 * 4.465 / 100$
 $= 0.0969$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 2.17$
 $* 0.2565 / 100 = 0.00557$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.29 * 4.465 / 100$
 $= 0.01295$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.29$
 $* 0.2565 / 100 = 0.000744$

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 4.465 / 100 = 0.00268$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.2565 / 100 = 0.000154$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.1736	3.02
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0642	1.117
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00641	0.1116
0602	Бензол (64)	0.0059	0.1027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000744	0.01295
0621	Метилбензол (353)	0.00557	0.0969
0627	Этилбензол (687)	0.000154	0.00268

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 018, Налив дизтоплива ж/д эстакада

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Дизельное топливо

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12) , $C = 3.14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) , $YU = 1.9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $VOZ = 2450$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) , $YUY = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 2450$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , $VC = 1$

Коэффициент (Прил. 12) , $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 25$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{PMAX} для этого типа резервуаров (Прил. 8) , $KPM = 1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Прил. 8) , $KPSR = 0.7$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * K_{PMAX} * VC / 3600 = 3.14 * 1 * 1 / 3600 = 0.000872$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , $M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (1.9 * 2450 + 2.6 * 2450) * 1 * 10^{-6} = 0.01103$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.01103 / 100 = 0.011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000872 / 100 = 0.00087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.01103 / 100 = 0.0000309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000872 / 100 = 0.00000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000244	0.0000309
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00087	0.011

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения N 019, Автоэстакада

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Печное топливо

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , $C = 972$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , $YU = 780$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $BOZ = 2500$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , $YUY = 1100$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 2500$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , $VC = 1$

Коэффициент(Прил. 12) , $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 75$

Количество резервуаров данного типа , $NR = 3$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при Т закач. жидкости не превышающей Твзд. на 30С

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPM = 0.95$

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPSR = 0.67$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * KPMAX * VC / 3600$

$$= 972 * 0.95 * 1 / 3600 = 0.2565$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , } M = (YU * BOZ + YUY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} = (780 * 2500 + 1100 * 2500) * 0.95 * 10^{(-6)} = 4.465$$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 67.67$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 67.67 * 4.465 / 100 = 3.02$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 67.67 * 0.2565 / 100 = 0.1736$$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 25.01$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 25.01 * 4.465 / 100 = 1.117$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 25.01 * 0.2565 / 100 = 0.0642$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 2.5$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 2.5 * 4.465 / 100 = 0.1116$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 2.5 * 0.2565 / 100 = 0.00641$$

Примесь: 0602 Бензол (64)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 2.3$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 2.3 * 4.465 / 100 = 0.1027$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 2.3 * 0.2565 / 100 = 0.0059$$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 2.17$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 2.17 * 4.465 / 100 = 0.0969$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 2.17 * 0.2565 / 100 = 0.00557$$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 0.29$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 0.29 * 4.465 / 100 = 0.01295$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 0.29 * 0.2565 / 100 = 0.000744$$

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14) , } CI = 0.06$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5) , } \underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 4.465 / 100 = 0.00268$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , } \underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.2565 / 100 = 0.000154$$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.1736	3.02
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0642	1.117
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00641	0.1116
0602	Бензол (64)	0.0059	0.1027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000744	0.01295
0621	Метилбензол (353)	0.00557	0.0969
0627	Этилбензол (687)	0.000154	0.00268

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения N 020, Автоэстакада

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , NP = Судовое топливо

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12) , C = 3.14

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) , YY = 1.9

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , VOZ = 2450

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) , YYY = 2.6

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , BVL = 2450

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , VC = 1

Коэффициент (Прил. 12) , KNP = 0.0029

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , VI = 25

Количество резервуаров данного типа , NR = 2

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , KNR = 1

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8) , KPM = 1

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8) , KPSR = 0.7

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 1 * 1 / 3600 = 0.000872

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , M = (YY * VOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10⁻⁶ = (1.9 * 2450 + 2.6 * 2450) * 1 * 10⁻⁶ = 0.01103

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.01103 /

$100 = 0.011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000872 / 100 = 0.00087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.01103 / 100 = 0.0000309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000872 / 100 = 0.00000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000244	0.0000309
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00087	0.011

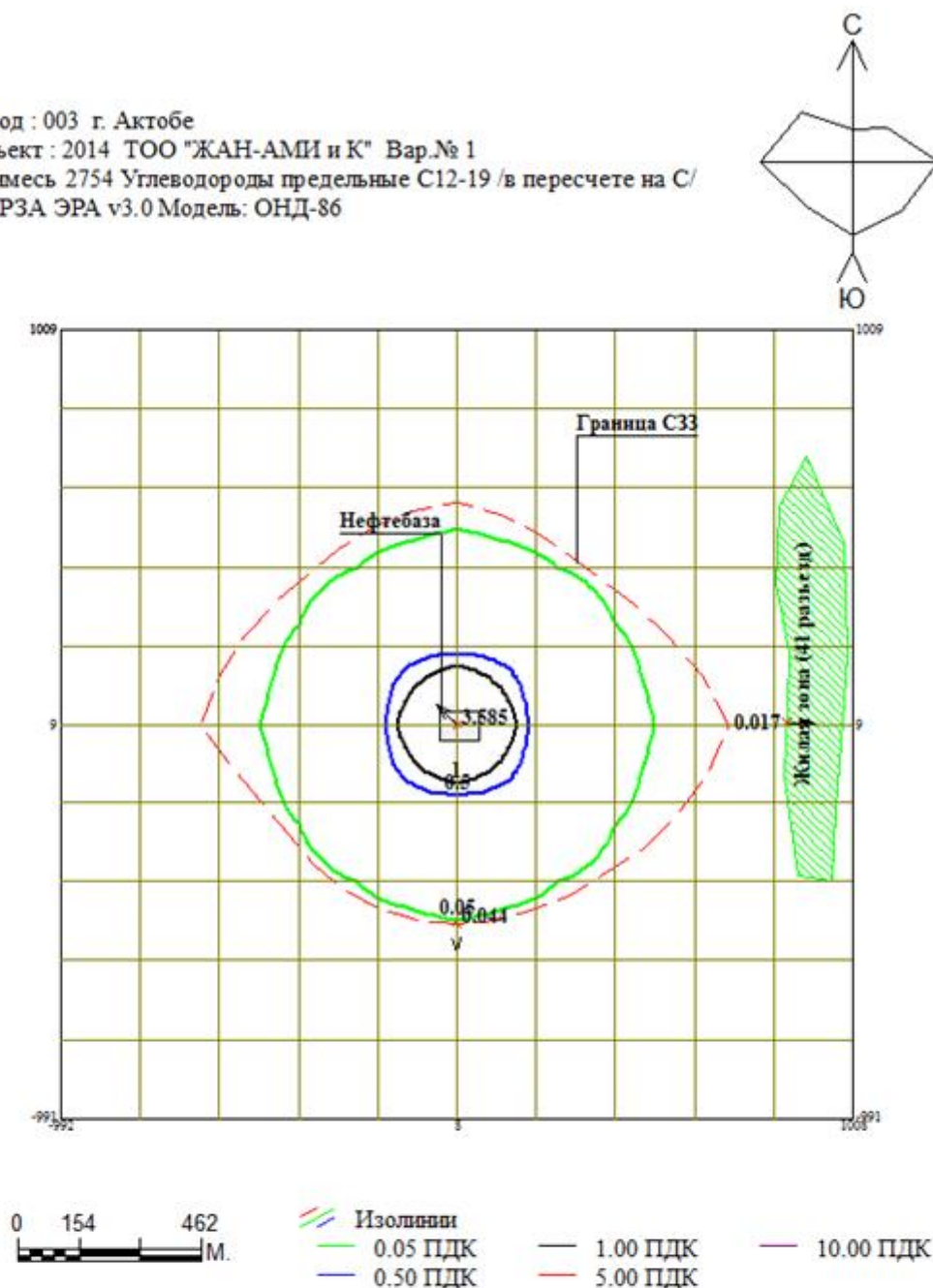
Приложение 3

Карты и расчет рассеивания

Город : 003 г. Актобе

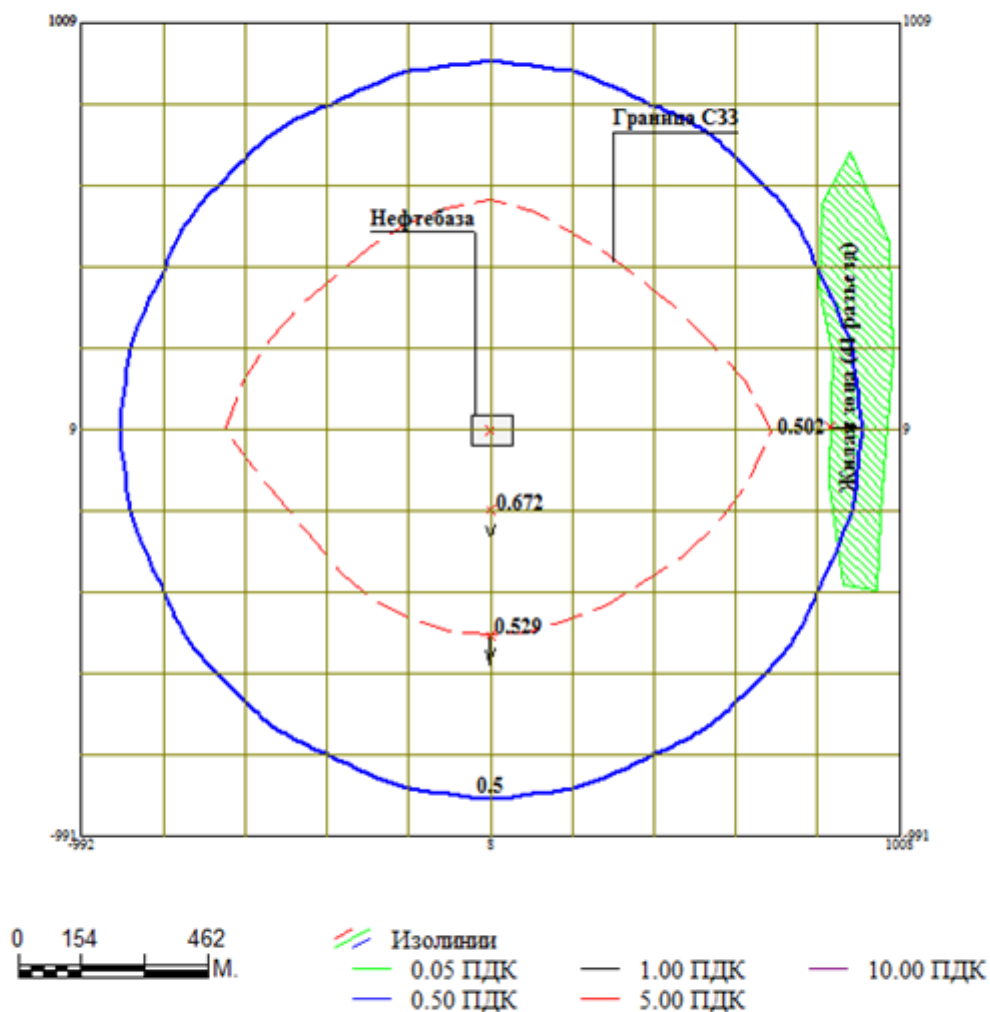
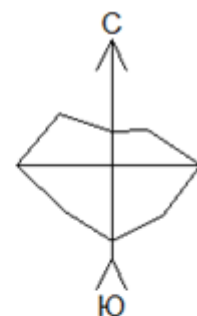
Объект : 2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К" Вар. № 1

Примесь 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
УПРЗА ЭРА v3.0 Модель: ОНД-86



Макс концентрация 3.585 ПДК достигается в точке $x=8$ $y=9$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 г. Актобе
 Объект : 2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К" Вар.№ 1
 Группа суммации __31 0301+0330
 УПРЗА ЭРА v3.0 Модель: ОНД-86



Макс концентрация 0.672 ПДК достигается в точке $x=8$ $y=-191$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.44 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс",
Новосибирск

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до
05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
|
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок
до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Название г. Актобе

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U^* = 7.5$ м/с

Средняя скорость ветра = 2.4 м/с

Температура летняя = 28.0 град.С

Температура зимняя = -23.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное
|
|вещества| $U \leq 2$ м/с |направление |направление |направление
направление

|Пост N 003: X=0, Y=0
|

0301	0.0850000	0.0560000	0.0757000	0.0719000
0.0530000				
	0.4250000	0.2800000	0.3785000	0.3595000
0.2650000				
0330	0.0740000	0.1010000	0.0905000	0.0940000
0.1000000				
	0.0592000	0.0808000	0.0724000	0.0752000
0.0800000				

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 12.05.2026

16:56

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
201401 0011	Т	0.1	0.20	3.00	0.0942	25.0	9.0	8.0	
1.0 1.00 0 0.0501000									
201401 0012	Т	0.1	0.20	3.00	0.0942	25.0	9.0	8.0	
1.0 1.00 0 0.0501000									
201401 6006	П1	0.0				0.0	7.0	9.0	8.0
7.0 0 1.0 1.00 0 0.0008700									
201401 6008	П1	0.0				0.0	7.0	9.0	8.0
7.0 0 1.0 1.00 0 0.0008700									

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

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

С/

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника							
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	----	[м]----
1	201401 0011	0.05010	Т	1.789	0.50	11.4	
2	201401 0012	0.05010	Т	1.789	0.50	11.4	
3	201401 6006	0.00087	П	0.031	0.50	11.4	
4	201401 6008	0.00087	П	0.031	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.10194 г/с					
Сумма См по всем источникам =		3.640942 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

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

С/

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 7.5 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Усв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

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

С/

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 9
 размеры: Длина (по X)= 2000, Ширина (по Y)= 2000
 шаг сетки = 200.0

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 | ~~~~~ |

y= 1009 : Y-строка 1 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 8.0;
 напр.ветра=180)

:
 x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
 808: 1008:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
 0.010: 0.009:
 Сс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
 0.010: 0.009:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 809 : Y-строка 2 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 8.0;
 напр.ветра=180)

:
 x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
 808: 1008:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
 0.012: 0.010:
 Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
 0.012: 0.010:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 8.0;
напр.ветра=180)

```
-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.032: 0.029: 0.023: 0.017:
0.014: 0.012:
Cс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.032: 0.029: 0.023: 0.017:
0.014: 0.012:
~~~~~
~~~~~
```

y= 409 : Y-строка 4 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 8.0;
напр.ветра=180)

```
-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.022: 0.036: 0.055: 0.067: 0.055: 0.036: 0.022:
0.016: 0.013:
Cс : 0.013: 0.016: 0.022: 0.036: 0.055: 0.067: 0.055: 0.036: 0.022:
0.016: 0.013:
Фоп: 111 : 117 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 237 : 243
: 249 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 0.75
: 0.75 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.027: 0.033: 0.027: 0.018: 0.011:
0.008: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011
: 0011 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.027: 0.033: 0.027: 0.018: 0.011:
0.008: 0.006:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012
: 0012 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: : :
: :
Ки : : : : : 6006 : 6006 : 6006 : : :
: :
~~~~~
~~~~~
```

y= 209 : Y-строка 5 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= 8.0;
напр.ветра=180)

```
-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.013: 0.017: 0.029: 0.055: 0.115: 0.180: 0.115: 0.055: 0.029:
0.018: 0.014:
```

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Сс : 0.013: 0.017: 0.029: 0.055: 0.115: 0.180: 0.115: 0.055: 0.029:
 0.018: 0.014:
 Фоп: 101 : 105 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 255
 : 259 :
 Уоп: 0.75 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50
 : 0.75 :
 : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.027: 0.056: 0.089: 0.057: 0.027: 0.014:
 0.009: 0.007:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011
 : 0011 :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.027: 0.056: 0.089: 0.057: 0.027: 0.014:
 0.009: 0.007:
 Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012
 : 0012 :
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: :
 : :
 Ки : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : :
 : :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 9 : Y-строка 6 Смах= 3.585 долей ПДК (х= 8.0;
 напр.ветра=135)

:
 х= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
 808: 1008:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qс : 0.014: 0.019: 0.032: 0.067: 0.180: 3.585: 0.182: 0.067: 0.032:
 0.019: 0.014:
 Сс : 0.014: 0.019: 0.032: 0.067: 0.180: 3.585: 0.182: 0.067: 0.032:
 0.019: 0.014:
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 135 : 270 : 270 : 270 : 270
 : 270 :
 Уоп: 0.75 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 0.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50
 : 0.75 :
 : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.016: 0.033: 0.089: 1.789: 0.090: 0.033: 0.016:
 0.009: 0.007:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011
 : 0011 :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.016: 0.033: 0.089: 1.789: 0.090: 0.033: 0.016:
 0.009: 0.007:
 Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012
 : 0012 :
 Ви : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: :
 : :
 Ки : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : :
 : :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= -191 : Y-строка 7 Смах= 0.182 долей ПДК (х= 8.0; напр.ветра=
 0)

```

:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:   408:   608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.014: 0.017: 0.029: 0.055: 0.115: 0.182: 0.116: 0.055: 0.029:
0.018: 0.014:
Сс : 0.014: 0.017: 0.029: 0.055: 0.115: 0.182: 0.116: 0.055: 0.029:
0.018: 0.014:
Фоп:  79 :   77 :   71 :   63 :   45 :    0 :  315 :  297 :  289 :  283
: 281 :
Уоп: 0.75 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50
: 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.027: 0.057: 0.090: 0.057: 0.027: 0.014:
0.009: 0.007:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011
: 0011 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.027: 0.057: 0.090: 0.057: 0.027: 0.014:
0.009: 0.007:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012
: 0012 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :
:      :
Ки :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :
:      :
~~~~~
~~~~~

```

y= -391 : Y-строка 8 Сmax= 0.067 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:   408:   608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.055: 0.067: 0.055: 0.036: 0.023:
0.016: 0.013:
Сс : 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.055: 0.067: 0.055: 0.036: 0.023:
0.016: 0.013:
Фоп:  69 :   63 :   57 :   45 :   27 :    0 :  333 :  315 :  303 :  297
: 291 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 7.50 : 0.75
: 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.027: 0.033: 0.027: 0.018: 0.011:
0.008: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011
: 0011 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.027: 0.033: 0.027: 0.018: 0.011:
0.008: 0.006:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012
: 0012 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :
:      :
Ки :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :

```



```

:
~~~~~
~~~~~

```

y= -591 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.032: 0.029: 0.023: 0.017:
0.014: 0.012:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.032: 0.029: 0.023: 0.017:
0.014: 0.012:
~~~~~
~~~~~

```

y= -791 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
0.012: 0.010:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
0.012: 0.010:
~~~~~
~~~~~

```

y= -991 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
0.010: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 3.58501 доли ПДК
	3.58501 мг/м3

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 0.50 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- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----
b=C/M	---					
1	201401 0011	Т	0.0501	1.789398	49.9	49.9
35.7165298						
2	201401 0012	Т	0.0501	1.789398	49.9	99.8
35.7165298						
			В сумме =	3.578796	99.8	
			Суммарный вклад остальных =	0.006209	0.2	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1		
Координаты центра	: X=	8 м; Y= 9 м
Длина и ширина	: L=	2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-- ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009
- 1											
2-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010
- 2											
3-	0.012	0.014	0.017	0.022	0.029	0.032	0.029	0.023	0.017	0.014	0.012
- 3											
4-	0.013	0.016	0.022	0.036	0.055	0.067	0.055	0.036	0.022	0.016	0.013
- 4											
5-	0.013	0.017	0.029	0.055	0.115	0.180	0.115	0.055	0.029	0.018	0.014
- 5											
6-С	0.014	0.019	0.032	0.067	0.180	3.585	0.182	0.067	0.032	0.019	0.014
С- 6											
						^					
7-	0.014	0.017	0.029	0.055	0.115	0.182	0.116	0.055	0.029	0.018	0.014
- 7											
8-	0.013	0.016	0.023	0.036	0.055	0.067	0.055	0.036	0.023	0.016	0.013

- 8												
9-	0.012	0.014	0.017	0.022	0.029	0.032	0.029	0.023	0.017	0.014	0.012	
- 9												
10-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	
-10												
11-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	
-11												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =3.58501 долей ПДК
=3.58501 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 8.0м
(Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9.0 м

При опасном направлении ветра : 135 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

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

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ ~~~~~~
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ ~~~~~~

y=	366:	413:	440:	449:	563:	-126:	13:	61:	213:	-
187:	189:	613:	-252:	-377:	691:					

-:-----										
x=	811:	814:	816:	816:	821:	836:	839:	841:	841:	
844:	846:	848:	853:	870:	890:					

-:-----										
Qс :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	
	0.017:	0.016:	0.013:	0.016:	0.015:	0.012:				
Сс :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	
	0.017:	0.016:	0.013:	0.016:	0.015:	0.012:				
~~~~~										
~~~~~										

```

y=      613:    580:   -387:   -205:   -187:    -11:     13:    469:    413:
326:    213:    184:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
x=      923:    937:    954:    964:    965:    978:    980:    983:    985:
988:    992:    993:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014: 0.014:
Cс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014: 0.014:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 13.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01749 доли ПДК
	0.01749 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 7.50 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. % |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|
| Коеф. влияния                                                     |             |     |        |          |          |        |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мг) -- С [доли ПДК]  ----- ----- ---- |             |     |        |          |          |        |
| b=C/M ---                                                         |             |     |        |          |          |        |
| 1                                                                 | 201401 0011 | Т   | 0.0501 | 0.008596 | 49.1     | 49.1   |
| 0.171586692                                                       |             |     |        |          |          |        |
| 2                                                                 | 201401 0012 | Т   | 0.0501 | 0.008596 | 49.1     | 98.3   |
| 0.171586692                                                       |             |     |        |          |          |        |
| В сумме =                                                         |             |     |        | 0.017193 | 98.3     |        |
| Суммарный вклад остальных =                                       |             |     |        | 0.000297 | 1.7      |        |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

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

Расшифровка обозначений

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

```

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

y=   -497:   -497:   -487:   -459:   -458:   -412:   -350:   -228:   -107:
4:    11:    130:    232:    316:    318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     13:      5:   -93:   -186:   -189:   -276:   -352:   -454:   -557:   -
638:   -638:   -595:   -531:   -454:   -452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.034:
0.028: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037:
Cс : 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.034:
0.028: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=    386:    453:    511:    552:    573:    573:    542:    492:    436:
373:    311:    232:    135:    132:    10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -371:   -290:   -202:   -103:      4:    11:    116:    209:    294:
375:    456:    539:    625:    627:    693:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.038: 0.041: 0.042:
0.042: 0.038: 0.035: 0.029: 0.029: 0.025:
Cс : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.038: 0.041: 0.042:
0.042: 0.038: 0.035: 0.029: 0.029: 0.025:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      3:   -121:   -224:   -307:   -364:   -421:   -459:   -487:   -497:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     693:    638:    562:    476:    386:    296:    204:    111:     13:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Cс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 5.0 м Y= -497.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04354 доли ПДК
	0.04354 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 7.50 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  |
| b=C/M             | ---         |     |                             |               |          |        |
| 1                 | 201401 0011 | Т   | 0.0501                      | 0.021398      | 49.1     | 49.1   |
| 0.427108407       |             |     |                             |               |          |        |
| 2                 | 201401 0012 | Т   | 0.0501                      | 0.021398      | 49.1     | 98.3   |
| 0.427108407       |             |     |                             |               |          |        |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.042796      | 98.3     |        |
|                   |             |     |                             |               |          |        |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000743      | 1.7      |        |
|                   |             |     |                             |               |          |        |
| ~~~~~             |             |     |                             |               |          |        |
| ~~~~~             |             |     |                             |               |          |        |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1  | X2 |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-----|----|
| Y2                      | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс |       |       |     |    |
| <Об~П>~<Ис>             | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~     | градС | ~   | ~  |
| ~                       | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~     | ~     | ~   | ~  |
| ~                       | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~     | ~     | ~   | ~  |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |       |       |     |    |
| 201401 0001             | Т   | 6.0 | 0.15 | 8.00 | 0.1414 | 98.0  | 8.0   | 7.0 |    |
| 1.0 1.00 0              |     |     |      |      |        |       |       |     |    |
| 201401 0002             | Т   | 8.0 | 0.25 | 8.00 | 0.3927 | 115.0 | 9.0   | 7.0 |    |
| 1.0 1.00 0              |     |     |      |      |        |       |       |     |    |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |       |       |     |    |
| 201401 0001             | Т   | 6.0 | 0.15 | 8.00 | 0.1414 | 98.0  | 8.0   | 7.0 |    |
| 1.0 1.00 0              |     |     |      |      |        |       |       |     |    |
| 201401 0002             | Т   | 8.0 | 0.25 | 8.00 | 0.3927 | 115.0 | 9.0   | 7.0 |    |
| 1.0 1.00 0              |     |     |      |      |        |       |       |     |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а  
| суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  (подробнее |

|                                           |             |                                         |      |                        |            |             |  |
|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| см. стр.36 ОНД-86)                        |             |                                         |      |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                     |             |                                         |      |                        |            |             |  |
| Источники                                 |             |                                         |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                     | Код         | Mq                                      | Тип  | Cm (Cm`)               | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----                                   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]---- | ----[м]---- |  |
| 1                                         | 201401 0001 | 0.04601                                 | Т    | 0.154                  | 0.77       | 32.8        |  |
| 2                                         | 201401 0002 | 0.29453                                 | Т    | 0.316                  | 1.05       | 58.4        |  |
| ~~~~~                                     |             |                                         |      |                        |            |             |  |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.34054 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |                        |            |             |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.470517 долей ПДК                      |      |                        |            |             |  |
| -----                                     |             |                                         |      |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                                         |      |                        | 0.96 м/с   |             |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 7.5 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.96 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 9

размеры: Длина (по X)= 2000, Ширина (по Y)= 2000

шаг сетки = 200.0

##### Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

-Если в строке Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

y= 1009 : Y-строка 1 Cmax= 0.497 долей ПДК (x= 8.0;  
напр.ветра=180)

-----

```

:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.492: 0.493: 0.494: 0.496: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.494:
0.493: 0.492:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 159 : 169 : 180 : 191 : 201 : 211 : 219
: 225 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 809 : Y-строка 2 Cmax= 0.503 долей ПДК (x= 8.0;  
напр.ветра=180)

-----

```

:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.502: 0.503: 0.502: 0.500: 0.497:
0.495: 0.493:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 165 : 180 : 193 : 207 : 217 : 225
: 231 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```



y= 609 : Y-строка 3 Cmax= 0.517 долей ПДК (x= 8.0;  
напр.ветра=180)

-----

```

:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.494: 0.497: 0.501: 0.507: 0.513: 0.517: 0.514: 0.507: 0.501:
0.497: 0.494:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 147 : 161 : 180 : 199 : 213 : 225 : 233
: 239 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.027: 0.025: 0.019: 0.014:
0.011: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 409 : Y-строка 4 Cmax= 0.551 долей ПДК (x= 8.0;  
напр.ветра=180)

-----

```

:
x= -992 : -792: -592: -392: -192: 8: 208: 408: 608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.496: 0.500: 0.507: 0.520: 0.539: 0.551: 0.539: 0.520: 0.507:
0.500: 0.496:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 111 : 117 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 237 : 243
: 249 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.047: 0.056: 0.047: 0.031: 0.019:
0.013: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 209 : Y-строка 5 Cmax= 0.668 долей ПДК (x= 8.0;

напр.ветра=180)

-----

```

:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:   408:   608:
808:  1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.497: 0.502: 0.514: 0.540: 0.600: 0.668: 0.601: 0.540: 0.514:
0.502: 0.497:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 101 : 105 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 255
: 259 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.010: 0.015: 0.025: 0.047: 0.096: 0.149: 0.097: 0.047: 0.025:
0.015: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.020: 0.034: 0.020: 0.008: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 9 : Y-строка 6 Cmax= 0.671 долей ПДК (x= 208.0;  
напр.ветра=269)

-----

```

:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:   408:   608:
808:  1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.497: 0.503: 0.517: 0.551: 0.669: 0.576: 0.671: 0.552: 0.517:
0.503: 0.497:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 161 : 269 : 270 : 270 : 270
: 270 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 0.96 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.011: 0.016: 0.027: 0.057: 0.150: 0.067: 0.152: 0.057: 0.028:
0.016: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.035: 0.024: 0.035: 0.011: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -191 : Y-строка 7 Cmax= 0.672 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=0)

```

-----
:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:  408:  608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.497: 0.502: 0.514: 0.540: 0.602: 0.672: 0.603: 0.540: 0.514:
0.502: 0.497:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп:  79 :   77 :   71 :   63 :   45 :    0 :  315 :  297 :  289 :  283
: 281 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.010: 0.015: 0.025: 0.047: 0.098: 0.153: 0.098: 0.047: 0.025:
0.015: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.035: 0.020: 0.009: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -391 : Y-строка 8 Смах= 0.552 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:  408:  608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.496: 0.500: 0.507: 0.520: 0.540: 0.552: 0.540: 0.521: 0.507:
0.500: 0.496:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп:  69 :   63 :   57 :   45 :   27 :    0 :  333 :  315 :  303 :  297
: 291 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.047: 0.057: 0.048: 0.031: 0.020:
0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -591 : Y-строка 9 Смах= 0.517 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:  408:  608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.494: 0.497: 0.501: 0.507: 0.514: 0.517: 0.514: 0.507: 0.501:
0.497: 0.494:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп:  59 :   53 :   45 :   33 :   19 :    0 :  341 :  327 :  315 :  307
: 301 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.028: 0.025: 0.020: 0.014:
0.011: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -791 : Y-строка 10 Смах= 0.503 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x=  -992 :  -792:  -592:  -392:  -192:      8:   208:  408:  608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.493: 0.495: 0.497: 0.500: 0.502: 0.503: 0.502: 0.500: 0.497:
0.495: 0.493:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп:  51 :   45 :   37 :   27 :   15 :    0 :  345 :  333 :  323 :  315
: 309 :
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
: : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -991 : Y-строка 11 Смах= 0.497 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:

```

```

x= -992 : -792: -592: -392: -192:      8:   208:   408:   608:
808: 1008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.492: 0.493: 0.494: 0.496: 0.497: 0.497: 0.497: 0.496: 0.494:
0.493: 0.492:
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
0.484: 0.484:
Фоп:  45 :   39 :   31 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  329 :  321
: 315 :
Uоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
: 1.44 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008:
0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 8.0 м Y= -191.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67196 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 1.44 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния						
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) -- С[доли ПДК] ----- ----- ----						
b=C/M ---						
Фоновая концентрация Cf				0.484200	72.1	(Вклад источников 27.9%)
1	201401 0002	Т	0.2945	0.152599	81.3	81.3
0.518101931						
2	201401 0001	Т	0.0460	0.035160	18.7	100.0
0.764258444						
В сумме =				0.671959	100.0	
Суммарный вклад остальных =				0.000000	-0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026
 16:56
 Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 8 м; Y= 9 м |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-	0.492	0.493	0.494	0.496	0.497	0.497	0.497	0.496	0.494	0.493	0.492
- 1											
2-	0.493	0.495	0.497	0.500	0.502	0.503	0.502	0.500	0.497	0.495	0.493
- 2											
3-	0.494	0.497	0.501	0.507	0.513	0.517	0.514	0.507	0.501	0.497	0.494
- 3											
4-	0.496	0.500	0.507	0.520	0.539	0.551	0.539	0.520	0.507	0.500	0.496
- 4											
5-	0.497	0.502	0.514	0.540	0.600	0.668	0.601	0.540	0.514	0.502	0.497
- 5											
6-C	0.497	0.503	0.517	0.551	0.669	0.576	0.671	0.552	0.517	0.503	0.497
C- 6											
						^					
7-	0.497	0.502	0.514	0.540	0.602	0.672	0.603	0.540	0.514	0.502	0.497
- 7											
8-	0.496	0.500	0.507	0.520	0.540	0.552	0.540	0.521	0.507	0.500	0.496
- 8											
9-	0.494	0.497	0.501	0.507	0.514	0.517	0.514	0.507	0.501	0.497	0.494
- 9											
10-	0.493	0.495	0.497	0.500	0.502	0.503	0.502	0.500	0.497	0.495	0.493
-10											
11-	0.492	0.493	0.494	0.496	0.497	0.497	0.497	0.496	0.494	0.493	0.492
-11											
-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.67196$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 8.0\text{м}$
 (X-столбец 6, Y-строка 7) $Y_m = -191.0\text{ м}$
 При опасном направлении ветра : 0 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|------|
| y= | 366: | 413: | 440: | 449: | 563: | -126: | 13: | 61: | 213: | - |
| 187: | 189: | 613: | -252: | -377: | 691: | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| x= | 811: | 814: | 816: | 816: | 821: | 836: | 839: | 841: | 841: | |
| 844: | 846: | 848: | 853: | 870: | 890: | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.500: | 0.500: | 0.499: | 0.499: | 0.498: | 0.502: | 0.502: | 0.502: | 0.501: | |
| | 0.501: | 0.501: | 0.496: | 0.500: | 0.498: | 0.495: | | | | |
| Сф : | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | |
| | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | 0.484: | | | | |
| Фоп: | 245 : | 243 : | 241 : | 241 : | 235 : | 279 : | 270 : | 267 : | 257 : | 283 |
| | : 257 : | : 235 : | : 287 : | : 295 : | : 233 : | | | | | |
| Уоп: | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 : | 1.44 |
| | : 1.44 : | : 1.44 : | : 1.44 : | : 1.44 : | : 1.44 : | | | | | |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | |
| | 0.014: | 0.014: | 0.010: | 0.013: | 0.012: | 0.009: | | | | |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 |
| | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | : 0002 : | | | | | |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | |
| | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | | | | |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 |
| | : 0001 : | : 0001 : | : 0001 : | : 0001 : | : 0001 : | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--|
| y= | 613: | 580: | -387: | -205: | -187: | -11: | 13: | 469: | 413: | |
| 326: | 213: | 184: | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| x= | 923: | 937: | 954: | 964: | 965: | 978: | 980: | 983: | 985: | |
| 988: | 992: | 993: | | | | | | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |
| -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- | | | | | | | | | | |

Qс : 0.495: 0.495: 0.497: 0.498: 0.498: 0.498: 0.498: 0.496: 0.496:
 0.497: 0.497: 0.497:
 Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:
 0.484: 0.484: 0.484:
 Фоп: 237 : 239 : 293 : 283 : 281 : 271 : 270 : 245 : 247 : 251
 : 259 : 260 :
 Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44
 : 1.44 : 1.44 :
 : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
 0.010: 0.011: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 839.0 м Y= 13.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50209 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 1.44 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%  
 вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коэф. влияния						
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
b=C/M	---					
Фоновая концентрация Cf				0.484200	96.4	(Вклад источников 3.6%)
1	201401 0002	Т	0.2945	0.014992	83.8	83.8
0.050900336						
2	201401 0001	Т	0.0460	0.002900	16.2	100.0
0.063031115						
В сумме =				0.502092	100.0	
Суммарный вклад остальных =				-0.000000	-0.0	

~~~~~  
 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :003 г. Актобе.

Объект :2014 ТОО "ЖАН-АМИ и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 12.05.2026

16:56

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)



0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

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

~~~~~

y=	-497:	-497:	-487:	-459:	-458:	-412:	-350:	-228:	-107:
4:	11:	130:	232:	316:	318:				
-----									
-:-----:-----:-----:-----:-----:									
x=	13:	5:	-93:	-186:	-189:	-276:	-352:	-454:	-557:
638:	-638:	-595:	-531:	-454:	-452:				-
-----									
-:-----:-----:-----:-----:-----:									
Qс	: 0.529:	0.529:	0.529:	0.529:	0.529:	0.529:	0.529:	0.527:	0.519:
	0.512:	0.512:	0.515:	0.518:	0.521:	0.521:			
Сф	: 0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:
	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:			
Фоп:	0 :	0 :	11 :	23 :	23 :	35 :	45 :	63 :	79 :
	90 :	101 :	113 :	123 :	125 :				
Uоп:	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :
	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :	1.44 :				
	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:				
Ви	: 0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.036:	0.030:
	0.024:	0.024:	0.026:	0.029:	0.031:	0.031:			
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :				
Ви	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:			
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :				
~~~~~									
~~~~~									

y=	386:	453:	511:	552:	573:	573:	542:	492:	436:
373:	311:	232:	135:	132:	10:				
-----									
-:-----:-----:-----:-----:-----:									
x=	-371:	-290:	-202:	-103:	4:	11:	116:	209:	294:
375:	456:	539:	625:	627:	693:				
-----									
-:-----:-----:-----:-----:-----:									
Qс	: 0.524:	0.524:	0.523:	0.521:	0.520:	0.520:	0.523:	0.525:	0.528:
	0.527:	0.523:	0.519:	0.514:	0.514:	0.510:			
Сф	: 0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:
	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:	0.484:			
Фоп:	135 :	147 :	157 :	169 :	180 :	180 :	191 :	203 :	213 :
	235 :	247 :	259 :	259 :	270 :				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44  
: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 :  
: : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037:  
0.037: 0.033: 0.030: 0.025: 0.025: 0.022:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002  
: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001  
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

y=	3:	-121:	-224:	-307:	-364:	-421:	-459:	-487:	-497:
x=	693:	638:	562:	476:	386:	296:	204:	111:	13:

Qс : 0.510: 0.513: 0.517: 0.521: 0.525: 0.527: 0.529: 0.529: 0.529:  
Сф : 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484:  
Фоп: 270 : 281 : 293 : 303 : 315 : 327 : 337 : 349 : 0 :  
Уоп: 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 5.0 м Y= -497.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52926 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 1.44 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|-------------------------|
| Кэф.влияния | | | | | | |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) -- -С [доли ПДК] ----- ----- ---- | | | | | | |
| b=C/M --- | | | | | | |
| Фоновая концентрация Cf | | | | 0.484200 | 91.5 | (Вклад источников 8.5%) |
| 1 | 201401 0002 | Т | 0.2945 | 0.038250 | 84.9 | 84.9 |
| 0.129866824 | | | | | | |
| 2 | 201401 0001 | Т | 0.0460 | 0.006808 | 15.1 | 100.0 |
| 0.147983655 | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.529258 | 100.0 | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | -0.0 | |
| ~~~~~
~~~~~ | | | | | | |

Приложение 4

Государственная лицензия

22022278



ЛИЦЕНЗИЯ

28.11.2022 года

02569P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Е.А. Group Kazakhstan"

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица Олега Кошевого, дом № 113, 50
БИН: 190540023876

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

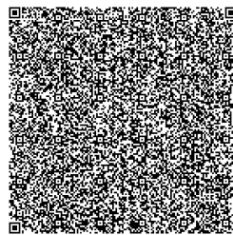
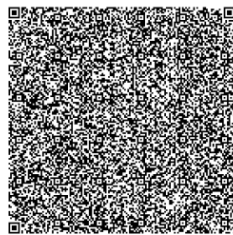
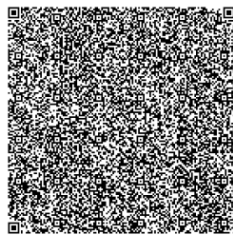
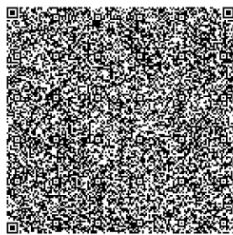
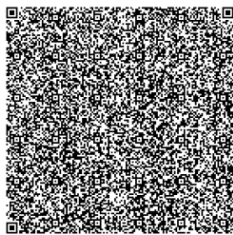
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02569Р

Дата выдачи лицензии 28.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Е.А. Group Kazakhstan"

030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица Олега Кошевого, дом № 113, 50, БИН: 190540023876

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

Производственная база г. Актобе, район Астана, улица Т.Рыскулова, дом 277А

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Воздух рабочей зоны; физические факторы производственной среды; атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны, селитебной территории, подфакельных постов; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; вода природная; вода питьевая; сточные воды; почва, грунты, производственные отходы, буровой шлам; радиометрические и дозиметрические измерения территорий, помещений, рабочих мест, товаров и материалов, металлолома и транспортных средств; вентиляционные системы; отработавшие газы транспортных средств.

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

