

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Коммерческий Директор**

**ТОО «Invest Oil Trade»**

**Сатмагамбетов Н. М.**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

(подпись)



**Корректировка проекта  
нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферу от источников ТОО «Invest Oil Trade»  
на 2026-2035 гг.**

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



**Серебаев Б.А.**

**Актобе 2026 г.**

## АННОТАЦИЯ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТОО «Invest Oil Trade» на 2026-2035 гг.. произведена специалистами ТОО «Е.А. Group Kazakhstan».

Основанием для разработки Проекта нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ является:

- изменение принимаемых и отпускаемых видов сырья (нефтепродуктов);
- установление нормативов эмиссии и получение разрешения на воздействие.

В данной работе рассчитаны нормативы эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ от объектов нефтебазы ТОО «Invest Oil Trade» 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: РК, Актюбинская обл., Алгинский район, с.Бестамак, промышленная зона, производственная база, зд.1.

На площадках инвентаризацией на существующее положение выявлено 20 источника выбросов загрязняющих веществ, из них организованных – 4 и неорганизованных – 16.

От источников выбросов предприятия атмосферный воздух загрязняется веществами 13 наименований.

Согласно расчетным данным, общее количество выброса загрязняющих веществ по предприятию определено в количестве: **46.933065082 т/год** т/год.

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 – **57 031** тенге.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному

комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованному ГГО им. Войкова (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 источников ТОО «Invest Oil Trade» 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 «Invest Oil Trade»

Юридический адрес: Актюбинская область, Алгинский район, с.Бестамак, промышленная зона, Производственная база, зд,1.

Тел/факс: 8-7132-94-75-07.

## **1. Общие сведения о предприятии**

### **Наименование объекта:**

Наименование предприятия: ТОО «Invest Oil Trade».

Производственная площадка: Производственная база для хранения нефтепродуктов.

Вид деятельности: прием, хранение и отпуск нефтепродуктов.

Административное расположение: РК, Актюбинская обл., Алгинский район, с.Бестамак, промышленная зона, производственная база, зд.1

Территория предприятия граничит с четырех сторон:

Соседствующих предприятий нет. Ближайшая жилая зона п. Бестамак расположена на расстоянии 0,5 км с юго-западной стороны.

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.

В соответствии Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (нефти и продуктов ее переработки (с проектной вместимостью 200 тыс. тонн и более) данный вид деятельности относится к 2 категории.

## **2. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

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

Технологическая схема производственного процесса. Технологическое оборудование и сооружения.

Производственная база ТОО «Petro logistics» для приема, отпуска и хранения нефтепродуктов включает в себя следующие основные производственные сооружения и помещения: резервуары для хранения нефтепродуктов, ж/д эстакада, автоэстакада, резервный дизельгенератор, емкость для отработанного масла от ДЭС, отопительные котлы и насосная.

Производственная база - это постоянно действующий технологический комплекс, обеспечивающий прием, хранение и реализацию нефтепродуктов.

Производственная база построена по утвержденному проекту, предназначена для выполнения технологических операций по приему, хранению и отпуску нефтепродуктов.

Нефтепродукты на производственную базу доставляются железнодорожными цистернами, а отпуск нефтепродуктов осуществляется через ж/д и автоэстакаду. Режим работы станции: 365 дней в году.

Хранение нефтепродуктов производится в подземных и наземных резервуарах, предназначены для хранения различных марок бензина и для хранения дизельного топлива.

Дизельное топливо – РВС 1000 и РВС 2000 – 2шт.;

Судовое топливо – РВС 1000 -1 шт.;

Печное топливо – РВС 1000 – 1 шт.;

Бензин – РВС 1000 – 1 шт.;

Нафта прямогонная – РВС 1000 – 2 шт.

Отопление производственной базы осуществляется отопительными колами Протерм-50 и Протерм-40.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей, для резервного источника электроэнергии предусмотрен, дизельгенератор с емкостями с дизтопливом и отработанным маслом.

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 20 источника, из них 4 организованных, 16 неорганизованных.

**Источник загрязнения №0001, Дымовая труба**

**Источник выделения № 001, ДЭС**

Время работы в год (ч/год) – 216 ч/год

**Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба**

**Источник выделения N 001, Отопительный котел "Proterm-50"**

Время работы в год (ч/год) – 5040 ч/год

Расход газа – 25,2 тыс.м3/год

**Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба**

**Источник выделения N 001, Отопительный котел Proterm-40**

Время работы в год (ч/год) – 4872 ч/год

Расход газа – 19,488 тыс.м3/год

**Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба**

**Источник выделения N 001, Отопительный котел Proterm-40**

Время работы в год (ч/год) – 4872 ч/год

Расход газа – 19,488 тыс.м3/год

**Источник загрязнения №6001, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения № 001, Ж/д эстакада**

под дизтопливо (РВС-1000) – 2 ед. Расход – 12000 т/год.

под дизтопливо (РВС-2000) – 1 ед. Расход – 10000 т/год.

под бензин (РВС-1000) – 3 ед. Расход – 12000 т/год.

под печное топливо (РВС-1000) – 1 ед. – 1000 т/год.

**Источник загрязнения №6002, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения № 001, Автоэстакада**

под дизтопливо (РВС-1000) – 1 ед. Расход – 20 160 т/год.

под бензин (РВС-1000) – 2 ед. Расход – 11 000 т/год;

под печное топливо (РВС-1000) – 1 ед. – 900 т/год.

автоналив на 4 автомашины, модель 10 Вт;

**Источник загрязнения №6003, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения № 001, Насосная**

Время работы – 2730 ч/год;

Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала – 2 ед.

Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала – 2 ед.

**Источник загрязнения N6004, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под бензин, V-1000 м3**

Время работы в год (ч/год) – 8760 ч/год

Количество емкостей для хранения бензина-1 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 1000 м3

**Источник загрязнения N6005, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под печное топливо, V-1000 м3**

Время работы в год (ч/год) – 8760 ч/год

Количество емкостей для хранения печного топлива-1 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 1000 м3

**Источник загрязнения N6006, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под судовое топливо, V-1000 м3**

Время работы в год (ч/год) – 8760 ч/год

Количество емкостей для хранения печного топлива-1 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 1000 м3

**Источник загрязнения N 6007-6008, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под дизтопливо V-1000 м3**



Время работы в год (ч/год) - 8760

Количество емкостей для хранения Нафта прямогонная -2 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 1000 м3

**Источник загрязнения N 6009, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под печное топливо V-1000 м3**

Время работы в год (ч/год) - 8760

Количество емкостей для хранения дизтоплива-1 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 1000 м3

**Источник загрязнения N 6010, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар РВС под дизтопливо, V-2000 м3**

Время работы в год (ч/год) - 8760

Количество емкостей для хранения дизтоплива-1 ед

Конструкция резервуара: Наземный вертикальный – объемом 2000 м3

**Источник загрязнения N 6011-6012, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар под дизтопливо, печное топливо V - 70 м3**

Время работы в год (ч/год) - 8760

Количество емкостей для хранения дизтоплива-2 ед

Конструкция резервуара: заглубленный – объемом 70 м3

**Источник загрязнения N 6013, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар под бензин V - 70 м3**

Время работы в год (ч/год) – 8760 ч/год

Количество емкостей для хранения бензина-1 ед.

Конструкция резервуара: заглубленный – объемом 70 м3

**Источник загрязнения N 6014, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Емкость под отработанное масло от ДЭС**

Время работы в год (ч/год) – 8760 ч/год

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный – объемом 10 м3

**Источник загрязнения №6015, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения № 001, Слив с ж/д эстакады в автоцистерны (нафта прямогонная, растворитель битумных лаков)**

Время работы – 540 ч/год;

Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала – 2ед.

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, ЗРА и фланцевые соединения**

Время работы в год – 8760 ч/год

ЗРА -76шт

ФС-152шт

При эксплуатации вышеперечисленного оборудования в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

- При работе отопительных котлов в атмосферный воздух выделяются сера диоксид, углерод оксид, окислы азота.
- При работе ДЭС выделяется серы диоксид, углерода оксид, азота диоксид, углерод и

т.д.

- При хранении, приеме и отпуске нефтепродуктов в атмосферу выделяются углеводороды.

Всего на предприятии насчитывается 20 источника выбросов, из них организованных – 4, неорганизованных – 16.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества на существующее положение и на перспективу 2026-2035 гг. в целом по предприятию (см. табл. 3.1.), в количестве 46.933065082 т/год.

Согласно данным заказчика, других источников загрязнения атмосферного воздуха не имеется.

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу. Организованные источники выбросов загрязняющих веществ, производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба и т.д).

Неорганизованными выбросами являются выбросы в виде ненаправленных потоков, возникающие за счет не герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы средств пылеподавления в местах загрузки, выгрузки или хранения пылящего продукта.

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении.

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									
Алгинский район,									
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 (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.437798	0.24456	10.525	6.114
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0702672	0.039726	0	0.6621
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.028	0.00661	0	0.1322
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0673188	0.022196	0	0.44392
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00056615	0.0024769	0	0.3096125
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.37894	0.69993	0	0.23331
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		19.99663	28.47465	0	0.569493
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		7.41306	11.26765	0	0.37558833
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.737945	1.0409	0	0.69393333
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.67899	0.95717	18.8489	9.5717
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0857054	0.120832	0	0.60416
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.640488	0.90288	1.5048	1.5048
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0177107	0.024978	1.2489	1.2489
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000667	0.000000182	0	0.182
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0067	0.0016525	0	0.16525
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05		0.00009	0.0000595	0	0.00119
2750	Сольвент нефта (1149*)			0.2		0.0722	0.1404	0	0.702
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.55376	2.986394	2.6769	2.986394
	ВСЕГО:					31.186169917	46.933065082	34.8	26.5005512
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/м<sup>3</sup>

$n$  – 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

<b>Ci</b>	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.

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

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.

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

--

		Источники выделения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры газовой смеси	Координаты источника
--	--	---------------------	-------	--------------	-------	------	------	-------------------------	----------------------

[illegible]

Таблица 3.3

	Наименование	Вещества	Коэфф	Средняя	Код	Наименование	Выбросы загрязняющих веществ			Год
							г/с	мг/нм3	т/год	
-	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	вещества				
ца лин.о	установок	рым	газо-	степень	ще-					
ирина .	и мероприятий	произво-	очист	очистки/	ства					
ого	по сокращению	дится	кой,	тах.степ						дос-
ка	выбросов	газо-	%	очистки%						тиже
-----		очистка								ния
Y2										ПДВ
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.43	16845.965	0.10576	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.069	2703.190	0.017186	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.028	1096.947	0.00661	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.067	2624.836	0.016525	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.3444	13492.443	0.08593	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000667	0.026	0.000000182	2026
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0067	262.484	0.0016525	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.161	6307.443	0.03966	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00309	262.287	0.056	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000502	42.611	0.0091	2026

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год														
Алгинский район,														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отопительный котел "Proterm-40"	1	4872	Дымовая труба	0003	2.7	0.05	6	0.011781		-40	-80	
001		Отопительный котел "Proterm-40"	1	4872	Дымовая труба	0004	2.7	0.05	6	0.011781		-40	-70	
001		Ж/д эстакада	12	24000	Неорганизованный выброс	6001						70	11	6



Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.0001228	10.424	0.002227	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0133	1128.936	0.241	2026
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.002354	199.813	0.0414	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0003826	32.476	0.00672	2026
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.000098	8.318	0.001722	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01062	901.451	0.1865	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.002354	199.813	0.0414	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0003826	32.476	0.00672	2026
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.000098	8.318	0.001722	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01062	901.451	0.1865	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
1					0333	Сероводород (	0.0001014		0.0001131	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	7.58		6.33	2026
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	2.8		2.34	2026
						предельных C6-C10 (				

<b>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2026 год</b>	
---	--

--

[illegible][illegible]

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1503*)				
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.28		0.234	2026
					0602	Бензол (64)	0.2576		0.2153	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0325		0.02714	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.243		0.203	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00672		0.00562	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0706		0.04336	2026
2					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000324		0.0001054	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	2.427		5.81	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.897		2.146	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0896		0.2145	2026
					0602	Бензол (64)	0.0825		0.1973	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0104		0.0249	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0778		0.186	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00215		0.00515	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.0226		0.040304	2026

<b>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2026 год</b>	
---	--

[illegible]

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
						Растворитель РПК-265П) (10)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000202		0.001988	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0526		0.517	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.01946		0.191	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.001945		0.0191	2026
					0602	Бензол (64)	0.00179		0.01757	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002256		0.002216	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.001688		0.01658	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.0000467		0.000458	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.072		0.708	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	7.58	38175.436	9.36	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2.8	14101.744	3.46	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.28	1410.174	0.346	2026
					0602	Бензол (64)	0.2576	1297.360	0.318	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0325	163.681	0.0401	2026

ЭРА v3.0

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

Алгинский район,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар РВС	2	17520	Дыхательный	6007-	12	0.159	10	0.1985565		70	60	
		Нафта прямогонная			клапан	6008								
		V-1000 м3												
001		Резервуар РВС	1	8760	Дыхательный	6009	12	0.159	10	0.1985565		92	70	
		под дизтопливо			клапан									
		топливо V-1000												
		м3												
001		Резервуар РВС	1	8760	Дыхательный	6010	12	0.159	10	0.198557		70	30	
		под дизтопливо			клапан									
		V-2000 м3												
001		Резервуар РВС	2	17520	Дыхательный	6011-	1.5	0.05	10	0.019635		40	60	
		под дизтопливо,			клапан	6012								
		V-70 м3												
001		Резервуар РВС	1	8760	Дыхательный	6013	1.5	0.05	10	0.019635		40	50	

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0621	Метилбензол (349)	0.243	1223.830	0.3	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00672	33.844	0.0083	2026
					0333	Сероводород (	0.0001014	0.511	0.000087	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0361	181.812	0.03096	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0706	355.566	0.01052	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.0000977	0.492	0.000072	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0348	175.265	0.02567	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.00003125	1.592	0.0001114	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.02176	1108.225	0.04299	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	2.34	119174.943	6.15	2026

ЭРА v3.0

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

Алгинский район,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		под бензин V-70			клапан									
		м3												
001		Емкость под	1	8760	Дыхательный	6014	1.5	0.05	10	0.019635		-50	-70	
		отработанное			клапан									
		масло для ДЭС												
001		Слив с ж/д	1	2000	Неорганизованный	6015						70	12	1
		эстакады в			выброс									
		автоцистерны (												
		нафта												
		прямогонная,												
		растворитель												
		битумных лаков)												
001		ЗРА и фланцевые	1	8760	Неорганизованный	6016						80	60	1
		соединения			выброс									



Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.864	44003.056	2.273	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0864	4400.306	0.2273	2026
					0602	Бензол (64)	0.0795	4048.892	0.209	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01002	510.313	0.02636	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.075	3819.710	0.1973	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.002074	105.628	0.00545	2026
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00009	4.584	0.0000595	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00784		0.01523	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.006		0.01165	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000598		0.000116	2026
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0722		0.1404	2026
2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00919		0.29242	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0266		0.846	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0643		2.04493	2026

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год														
Алгинский район,														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Таблица 3.3														
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
						предельные С12-С19 (в								
						пересчете на С);								
						Растворитель РПК-								
						265П) (10)								

## **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 Актобе

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/м<sup>3</sup>. 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<sub>мр</sub> (мг/м<sup>3</sup>), 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								
Алгинский район,								
Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средневзвешенная	М/(ПДК*Н)	
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	вещества	высота,	для Н>10	Примечание
веще- ства		разовая, мг/м3	суточная, мг/м3	безопасн. УВ,мг/м3	г/с	м	М/ПДК для Н<10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0702672	9.8776	0.1757	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.028	10.0000	0.1867	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.37894	9.3802	0.0758	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)			50	19.99663	4.7243	0.3999	Расчет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10(1503*)			30	7.41306	4.7074	0.2471	Расчет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.737945	4.7288	0.492	Расчет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.67899	4.7283	2.2633	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0857054	4.7258	0.4285	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.640488	4.7284	1.0675	Расчет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0177107	4.7288	0.8855	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000667	10.0000	0.0667	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00009	1.5000	0.0018	-
2750	Сольвент нефтяной (1149*)			0.2	0.0722		0.361	Расчет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.55376	6.0326	0.5538	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.437798	9.8791	2.189	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0673188	9.9678	0.1346	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00056615	4.3029	0.0708	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0067	10.0000	0.134	Расчет

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 3.0» 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 01.01.2026-31.12.2035 года сведены в таблицу 3.6.

ЭРА v3.0									
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту									
Алгинский район,									
	Но-								
	мер								
Производство	ис-	существующее положение							
цех, участок	точ-	на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
	ника								
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
загрязняющего вещества	роса								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Производственная база	0001	0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576
	0002	0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056
	0003	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414
	0004	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Производственная база	0001	0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186
	0002	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091
	0003	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672
	0004	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Производственная база	0001	0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Производственная база	0001	0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525
	0002	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227
	0003	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722
	0004	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Производственная база	0001	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593
	0002	0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241
	0003	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865
	0004	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865

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

на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Организованные источники									
0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576
0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056
0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414
0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414
0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186
0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091
0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672
0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672
0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661
0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525
0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227
0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722
0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722
0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593
0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241
0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865
0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865



Таблица 3.6

на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		год
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния НДВ
21	22	23	24	25	26	27
0.43	0.10576	0.43	0.10576	0.43	0.10576	2026
0.00309	0.056	0.00309	0.056	0.00309	0.056	2026
0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	2026
0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	0.002354	0.0414	2026
0.069	0.017186	0.069	0.017186	0.069	0.017186	2026
0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	0.000502	0.0091	2026
0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	2026
0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	0.0003826	0.00672	2026
0.028	0.00661	0.028	0.00661	0.028	0.00661	2026
0.067	0.016525	0.067	0.016525	0.067	0.016525	2026
0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	0.0001228	0.002227	2026
0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	2026
0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	0.000098	0.001722	2026
0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	0.3444	0.08593	2026
0.0133	0.241	0.0133	0.241	0.0133	0.241	2026
0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	2026
0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	0.01062	0.1865	2026

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
Производственная база	0001	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Производственная база	0001	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Производственная база	0001	0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966
Итого по организованным		1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682
источникам:									
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Производственная база	6001	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131
	6002	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054
	6003	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988
	60076 008	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087
	6010	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072
	6011- 6012	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)									
Производственная база	6001	7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33
	6002	2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81
	6003	0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517
	6004 -6006	7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36
	6013	2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15
	6015	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523
	6016	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									
Производственная база	6001	2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34
	6002	0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146
	6003	0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191
	6004- 6006	2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46
	6013	0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273

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

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182
0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525
0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966
1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682
Неорганизованные источники									
0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131
0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054
0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988
0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087
0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072
0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114
7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33
2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81
0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517
7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36
2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15
0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523
0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242
2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34
0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146
0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191
2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46
0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273

Таблица 3.6

21	22	23	24	25	26	27
0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	0.000000667	0.000000182	2026
0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	0.0067	0.0016525	2026
0.161	0.03966	0.161	0.03966	0.161	0.03966	2026
1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	1.150024667	1.054334682	
0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	0.0001014	0.0001131	2026
0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	0.0000324	0.0001054	2026
0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	0.000202	0.001988	2026
0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	0.0001014	0.000087	2026
0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	0.0000977	0.000072	2026
0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	0.00003125	0.0001114	2026
7.58	6.33	7.58	6.33	7.58	6.33	2026
2.427	5.81	2.427	5.81	2.427	5.81	2026
0.0526	0.517	0.0526	0.517	0.0526	0.517	2026
7.58	9.36	7.58	9.36	7.58	9.36	2026
2.34	6.15	2.34	6.15	2.34	6.15	2026
0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	0.00784	0.01523	2026
0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	0.00919	0.29242	2026
2.8	2.34	2.8	2.34	2.8	2.34	2026
0.897	2.146	0.897	2.146	0.897	2.146	2026
0.01946	0.191	0.01946	0.191	0.01946	0.191	2026
2.8	3.46	2.8	3.46	2.8	3.46	2026
0.864	2.273	0.864	2.273	0.864	2.273	2026

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6015	0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165
	6016	0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									
Производственная база	6001	0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234
	6002	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145
	6003	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191
	6004-6006	0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346
	6013	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273
(0602) Бензол (64)									
Производственная база	6001	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153
	6002	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973
	6003	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757
	6004-6006	0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318
	6013	0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Производственная база	6001	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714
	6002	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249
	6003	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216
	6004-6006	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401
	6013	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636
	6015	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116
(0621) Метилбензол (349)									
Производственная база	6001	0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203
	6002	0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186
	6003	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658
	6004-6006	0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3
	6013	0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973
(0627) Этилбензол (675)									
Производственная база	6001	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562
	6002	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515
	6003	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458
	6004-6006	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165
0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846
0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234
0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145
0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191
0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346
0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273
0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153
0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973
0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757
0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318
0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209
0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714
0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249
0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216
0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401
0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636
0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116
0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203
0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186
0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658
0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3
0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973
0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562
0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515
0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458
0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083

Таблица 3.6

21	22	23	24	25	26	27
0.006	0.01165	0.006	0.01165	0.006	0.01165	2026
0.0266	0.846	0.0266	0.846	0.0266	0.846	2026
0.28	0.234	0.28	0.234	0.28	0.234	2026
0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	0.0896	0.2145	2026
0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	0.001945	0.0191	2026
0.28	0.346	0.28	0.346	0.28	0.346	2026
0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	0.0864	0.2273	2026
0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	0.2576	0.2153	2026
0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	0.0825	0.1973	2026
0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	0.00179	0.01757	2026
0.2576	0.318	0.2576	0.318	0.2576	0.318	2026
0.0795	0.209	0.0795	0.209	0.0795	0.209	2026
0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	0.0325	0.02714	2026
0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	0.0104	0.0249	2026
0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	0.0002256	0.002216	2026
0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	0.0325	0.0401	2026
0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	0.01002	0.02636	2026
0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	0.0000598	0.000116	2026
0.243	0.203	0.243	0.203	0.243	0.203	2026
0.0778	0.186	0.0778	0.186	0.0778	0.186	2026
0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	0.001688	0.01658	2026
0.243	0.3	0.243	0.3	0.243	0.3	2026
0.075	0.1973	0.075	0.1973	0.075	0.1973	2026
0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	0.00672	0.00562	2026
0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	0.00215	0.00515	2026
0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	0.0000467	0.000458	2026
0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	0.00672	0.0083	2026

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6013	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)									
Производственная база	6014	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595
(2750) Сольвент нефтяной (1149*)									
Производственная база	6015	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Производственная база	6001	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336
	6002	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304
	6003	0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708
	60076 008	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096
	6009	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052
	6010	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567
	6011- 6012	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299
	6016	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493
Итого по неорганизованным источникам:		30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304
<b>Всего по объекту:</b>		<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>



11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545
0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595
0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404
0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336
0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304
0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708
0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096
0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052
0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567
0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299
0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493
30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304
<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>

Таблица 3.6

21	22	23	24	25	26	27
0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	0.002074	0.00545	2026
0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	0.00009	0.0000595	2026
0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	0.0722	0.1404	2026
0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	0.0706	0.04336	2026
0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	0.0226	0.040304	2026
0.072	0.708	0.072	0.708	0.072	0.708	2026
0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	0.0361	0.03096	2026
0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	0.0706	0.01052	2026
0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	0.0348	0.02567	2026
0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	0.02176	0.04299	2026
0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	0.0643	2.04493	2026
30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	30.03614525	45.8787304	
<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	<b>31.18616992</b>	<b>46.933065082</b>	

### 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.

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Алгинский район,

Н исто	Производство,	Контролируемое	Периоди	Периодич	Норматив			
чника,	цех, участок.	вещество	чность	ность	выбросов ПДВ		Кем	Методика
N конт	роль-		контро-	контроля			осуществляет	проведения
ной	/Координаты		ля	в перио-	г/с	мг/м3	ся контроль	контроля
точки	контрольной			ды НМУ				
	точки			раз/сутк				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Производственная	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/		0.43	16845.9652	Сторонняя	0004
	база	диоксид) (4)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/		0.069	2703.18976	Сторонняя	0004
		(6)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/		0.028	1096.94657	Сторонняя	0004
		черный) (583)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/		0.067	2624.83644	Сторонняя	0004
		сернистый, Сернистый газ,	кварт				организация	
		Сера (IV) оксид) (516)					на	
							договорной	
							основе	
		Углерод оксид (Окись	1 раз/		0.3444	13492.4428	Сторонняя	0004
		углерода, Угарный газ) (584)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз/		0.00000067	0.02613083	Сторонняя	0004
		(54)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
<b>П л а н - г р а ф и к</b>								
<b>контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)</b>								
<b>на существующее положение</b>								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.0067	262.483644	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.161	6307.44278	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0002	Производственная база	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.00309	262.286733	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.000502	42.6109838	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0.0001228	10.4235634	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.0133	1128.93642	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0003	Производственная база	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.002354	199.813259	Сторонняя организация на	0004



ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/		0.0003826	32.4760207	Сторонняя	0004
		(6)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/		0.000098	8.31847891	Сторонняя	0004
		сернистый, Сернистый газ,	кварт				организация	
		Сера (IV) оксид) (516)					на	
							договорной	
							основе	
		Углерод оксид (Окись	1 раз/		0.01062	901.45149	Сторонняя	0004
		углерода, Угарный газ) (584)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
0004	Производственная	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/		0.002354	199.813259	Сторонняя	0004
	база	диоксид) (4)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/		0.0003826	32.4760207	Сторонняя	0004
		(6)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/		0.000098	8.31847891	Сторонняя	0004
		сернистый, Сернистый газ,	кварт				организация	
		Сера (IV) оксид) (516)					на договорной	
							основе	
		Углерод оксид (Окись	1 раз/		0.01062	901.45149	Сторонняя	0004
		углерода, Угарный газ) (584)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
<b>П л а н - г р а ф и к</b>								
<b>контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)</b>								
<b>на существующее положение</b>								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Производственная база	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0.0001014		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		7.58		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		2.8		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт		0.28		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0.2576		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.0325		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0.243		Сторонняя организация на	0003

ЭРА v305								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт		0.00672		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.0706		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6002	Производственная база	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0.0000324		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		2.427		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0.897		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт		0.0896		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0.0825		Сторонняя организация на	0003

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Диметилбензол (смесь о-, м-,	1 раз/		0.0104		Сторонняя	0003
		п- изомеров) (203)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/		0.0778		Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Этилбензол (675)	1 раз/		0.00215		Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.0226		Сторонняя	0003
		C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6003	Производственная	Сероводород (Дигидросульфид)	1 раз/		0.000202		Сторонняя	0003
	база	(518)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Смесь углеводородов	1 раз/		0.0526		Сторонняя	0003
		предельных C1-C5 (1502*)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Смесь углеводородов	1 раз/		0.01946		Сторонняя	0003
		предельных C6-C10 (1503*)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Пентилены (амилены - смесь	1 раз/		0.001945		Сторонняя	0003
		изомеров) (460)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Бензол (64)	1 раз/		0.00179		Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-,	1 раз/		0.0002256		Сторонняя	0003
		п- изомеров) (203)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/		0.001688		Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Этилбензол (675)	1 раз/		0.0000467		Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.072		Сторонняя	0003
		C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6004-	Производственная	Смесь углеводородов	1 раз/		7.58	38175.4358	Сторонняя	0003
6006	база	предельных C1-C5 (1502*)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов	1 раз/		2.8	14101.7441	Сторонняя	0003
		предельных C6-C10 (1503*)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Пентилены (амилены - смесь	1 раз/		0.28	1410.17441	Сторонняя	0003
		изомеров) (460)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Бензол (64)	1 раз/		0.2576	1297.36046	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-,	1 раз/		0.0325	163.680958	Сторонняя	0003
		п- изомеров) (203)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/		0.243	1223.82993	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Этилбензол (675)	1 раз/		0.00672	33.8441858	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
6007-	Производственная	Сероводород (Дигидросульфид)	1 раз/		0.0001014	0.51068588	Сторонняя	0003
6008	база	(518)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.0361	181.81223	Сторонняя	0003
		C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6009	Производственная	Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.0706	355.5663	Сторонняя	0003
	база	C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6010	Производственная	Сероводород (Дигидросульфид)	1 раз/		0.0000977	0.49205014	Сторонняя	0003
	база	(518)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.0348	175.264534	Сторонняя	0003
		C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6011-	Производственная	Сероводород (Дигидросульфид)	1 раз/		0.00003125	1.59154571	Сторонняя	0003
6012	база	(518)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/		0.02176	1108.22511	Сторонняя	0003
		C/ (Углеводороды предельные	кварт				организация	
		C12-C19 (в пересчете на C);					на	
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
6013	Производственная	Смесь углеводородов	1 раз/		2.34	119174.943	Сторонняя	0003
	база	предельных C1-C5 (1502*)	кварт				организация	
							на	

ЭРА v3.0							Таблица 3.10	
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							договорной	
							основе	
		Смесь углеводородов	1 раз/		0.864	44003.0558	Сторонняя	0003
		предельных C6-C10 (1503*)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Пентилены (амилены - смесь	1 раз/		0.0864	4400.30558	Сторонняя	0003
		изомеров) (460)	кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Бензол (64)	1 раз/		0.0795	4048.89228	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-,	1 раз/		0.01002	510.313216	Сторонняя	0003
		п- изомеров) (203)	кварт				организация	
							на	
							договорной	
							основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/		0.075	3819.7097	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
		Этилбензол (675)	1 раз/		0.002074	105.627706	Сторонняя	0003
			кварт				организация	
							на договорной	
							основе	
6014	Производственная	Масло минеральное нефтяное (	1 раз/		0.00009	4.58365164	Сторонняя	0003
	база	веретенное, машинное,	кварт				организация	
		цилиндровое и др.) (716*)					на	



ЭРА v3.0								Таблица 3.10
П л а н - г р а ф и к								
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
на существующее положение								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							договорной	
							основе	
6015	Производственная база	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0.00784		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0.006		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кварт		0.0000598		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сольвент нефтя (1149*)	1 раз/кварт		0.0722		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6016	Производственная база	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0.00919		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0.0266		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	1 раз/кварт		0.0643		Сторонняя организация на	0003

ЭРА v3.0								Таблица 3.10
<b>П л а н - г р а ф и к</b>								
<b>контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)</b>								
<b>на существующее положение</b>								
Алгинский район,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Растворитель РПК-265П) (10)					договорной	
							основе	
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0003 -	Расчетным методом.							
0004 -	Инструментальным методом.							

## 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 2024 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**

<b>Код загр. веще- ства</b>	<b>Н а и м е н о в а н и е вещества</b>	<b>Ставки платы за 1 МРП</b>	<b>Выброс вещества, т/год</b>	<b>Сумма платы</b>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	20.0	0.24456	12966,5712
0304	Азот (II) оксид	20.0	0.039726	2106,27252
0328	Углерод	24	0.00661	420,55464
0330	Сера диоксид	20	0.022196	1176,83192
0333	Сероводород	124	0.0024769	814,2164756
0337	Углерод оксид	0,32	0.69993	593,7646176
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.32	28.47465	24155,61509
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.32	11.26765	9558,572848
0501	Пентилены	0.32	1.0409	883,016288
0602	Бензол	0.32	0.95717	811,9864544
0616	Диметилбензол	0.32	0.120832	102,5042022
0621	Метилбензол	0.32	0.90288	765,9311616
0627	Этилбензол	0.32	0.024978	21,18933696
0703	Бенз/а/пирен	0.32	0.000000182	0,000154394
1325	Формальдегид	0.32	0.0016525	1,4018488
2735	Масло минеральное нефтяное	0.32	0.0000595	0,05047504
2750	Сольвент нефтяной	0.32	0.1404	119,104128
2754	Алканы C12-19	0.32	2.986394	2533,417758
	<b>В С Е Г О:</b>			<b>57031</b>

### 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  
Руководитель предприятия

\_\_\_\_\_ (ф.и.о)  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

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) Производственная база	0001	0001 01	ДЭС			216	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.10576
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.017186
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00661
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.016525
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.08593
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (* *1.Е-6)	0.000000182
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0016525
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.03966

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Отопительный котел "Proterm-50"			5040	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.056 0.0091 0.002227 0.241
	0003	0003 01	Отопительный котел "Proterm-40"			4872	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0414 0.00672 0.001722 0.1865
	0004	0004 01	Отопительный котел "Proterm-40"			4872	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0414 0.00672 0.001722 0.1865
	6001	6001 01	Ж/д эстакада			57600	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0333 (0.008) 0415 (*)	0.0001131 6.33



							предельных C1-C5 (1502*)	50)	
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	-----	--

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (* 30)	2.34
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 ( 1.5)	0.234
							Бензол (64)	0602 ( 0.3)	0.2153
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 ( 0.2)	0.02714
							Метилбензол (349)	0621 ( 0.6)	0.203
							Этилбензол (675)	0627 ( 0.02)	0.00562
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 ( 1)	0.04336
	6002	6002 01	Автоэстакада			19200	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 ( 0.008)	0.0001054
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	5.81
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (* 30)	2.146
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 ( 1.5)	0.2145
							Бензол (64)	0602 ( 0.3)	0.1973
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 ( 0.2)	0.0249
							Метилбензол (349)	0621 ( 0.6)	0.186
							Этилбензол (675)	0627 ( 0.02)	0.00515
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 ( 1)	0.040304

							предельные C12-C19 (в пересчете на C);		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	Насосная			2730	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород ( (0.008) Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64)  Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)  Этилбензол (675)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64)  Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333 ( (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0501 ( 1.5) 0602 ( 0.3) 0616 ( 0.2) 0621 ( 0.6) 0627 ( 0.02) 2754 ( 1) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0501 ( 1.5) 0602 ( 0.3) 0616 ( 0.2) 0621 ( 0.6)	0.001988  0.517 0.191 0.0191 0.01757 0.002216 0.01658 0.000458 0.708  9.36 3.46 0.346 0.318 0.0401 0.3
	6004	6004 01 - 6006	Резервуар РВС под бензин V-1000 м3		72	26280			

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

							Этилбензол (675)	0627 (	0.0083
	6007	6007 01	Резервуар РВС под		48	17520	Сероводород (	0.02)	
								0333 (	0.000087

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		- 6008	дизтопливо V-1000 м3				Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008) 2754 (	0.03096
	6009	6009 01	Резервуар РВС под печное топливо V- 1000 м3		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (	0.01052
	6010	6010 01	Резервуар РВС под дизтопливо V-2000 м3		24	8760	Сероводород (	0333 (	0.000072
							Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008) 2754 (	0.02567
	6011	6011 01 - 6012	Резервуар РВС под дизтопливо, печное топливо V- 70 м3		48	17520	Сероводород (	0333 (	0.0001114
							Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008) 2754 (	0.04299
	6013	6013 01	Резервуар РВС под бензин V-70 м3		24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64)	0415 (* 50) 0416 (* 30) 0501 (	6.15  2.273 0.2273
								1.5) 0602 (	0.209
								0.3)	

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

							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.02636
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.1973

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Алгинский район

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Этилбензол (675)	0627 (0.02)	0.00545
	6014	6014 01	Емкость под отработанное масло для ДЭС		24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (*0.05)	0.0000595
	6015	6015 01	Слив с ж/д эстакады в автоцистерны (нафта пямогонная, растворитель битумных лаков)			540	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.01523
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.01165
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000116
							Сольвент нафта (1149*)	2750 (*0.2)	0.1404
	6016	6016 01	ЗРА и фланцевые соединения			8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.29242
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.846
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754 (1)	2.04493
							Растворитель РПК-265П) (10)		

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Алгинский район

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной 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 - Производственная база			
0001	10	0.05	13	0.0255254		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.43	0.10576
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069	0.017186
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028	0.00661
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.067	0.016525
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3444	0.08593
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.000000182
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0067	0.0016525
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161	0.03966

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

0002	4	0.05	6	0.011781	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00309	0.056
					0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000502	0.0091

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Алгинский район

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2.7	0.05	6	0.011781		0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001228	0.002227
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133	0.241
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002354	0.0414
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003826	0.00672
0004	2.7	0.05	6	0.011781		0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000098	0.001722
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01062	0.1865
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002354	0.0414
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003826	0.00672
6001						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000098	0.001722
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01062	0.1865
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001014	0.0001131
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	7.58	6.33
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2.8	2.34
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.28	0.234
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.2576	0.2153

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

					0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0325	0.02714
					0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.243	0.203
					0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.00672	0.00562
					2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0706	0.04336

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Алгинский район

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002						0333 (0.008)	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000324	0.0001054
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.427	5.81
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.897	2.146
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0896	0.2145
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0825	0.1973
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0104	0.0249
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.0778	0.186
						0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.00215	0.00515
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0226	0.040304
6003						0333 (0.008)	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000202	0.001988
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0526	0.517
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.01946	0.191
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.001945	0.0191
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00179	0.01757

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

					0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002256	0.002216
					0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.001688	0.01658
					0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.0000467	0.000458
					2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.072	0.708

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Алгинский район

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004 - 6006	12	0.159	10	0.198557		0415 (*50) 0416 (*30) 0501 (1.5) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6) 0627 (0.02) 0333 (0.008) 2754 (1)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	7.58 2.8 0.28 0.2576 0.0325 0.243 0.00672 0.0001014 0.0361 0.0706 0.0000977 0.0348	9.36 3.46 0.346 0.318 0.0401 0.3 0.0083 0.000087 0.03096 0.01052 0.000072 0.02567
6007 - 6008	12	0.159	10	0.1985565		0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0001014 0.0361	0.000087 0.03096
6009	12	0.159	10	0.1985565		2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0706 0.0000977 0.0348	0.01052 0.000072 0.02567
6010	12	0.159	10	0.198557		0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0000977 0.0348	0.000072 0.02567



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

6011	1.5	0.05	10	0.019635	0333 (0.008)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003125	0.0001114
6012					2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.02176	0.04299

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Алгинский район

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6013	1.5	0.05	10	0.019635		0415 (*50)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.34	6.15
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.864	2.273
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0864	0.2273
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0795	0.209
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01002	0.02636
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.075	0.1973
6014	1.5	0.05	10	0.019635		0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.002074	0.00545
						2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00009	0.0000595
6015						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00784	0.01523
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.006	0.01165
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000598	0.000116
						2750 (*0.2)	Сольвент нафта (1149*)	0.0722	0.1404
6016						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00919	0.29242
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0266	0.846
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0643	2.04493

							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Алгинский район

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 ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

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

Алгинский район

Код загряз- няющ веще- 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 :		46.933065082	46.93306508					46.93306508
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.006610182	0.006610182					0.006610182
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00661	0.00661					0.00661
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000182	0.000000182					0.000000182
Газообразные, жидкие		46.9264549	46.9264549					46.9264549
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24456	0.24456					0.24456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039726	0.039726					0.039726
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.022196	0.022196					0.022196
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0024769	0.0024769					0.0024769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.69993	0.69993					0.69993
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	28.47465	28.47465					28.47465
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	11.26765	11.26765					11.26765

0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.0409	1.0409					1.0409
------	--	--------	--------	--	--	--	--	--------

ЭРА v3.0

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

Алгинский район

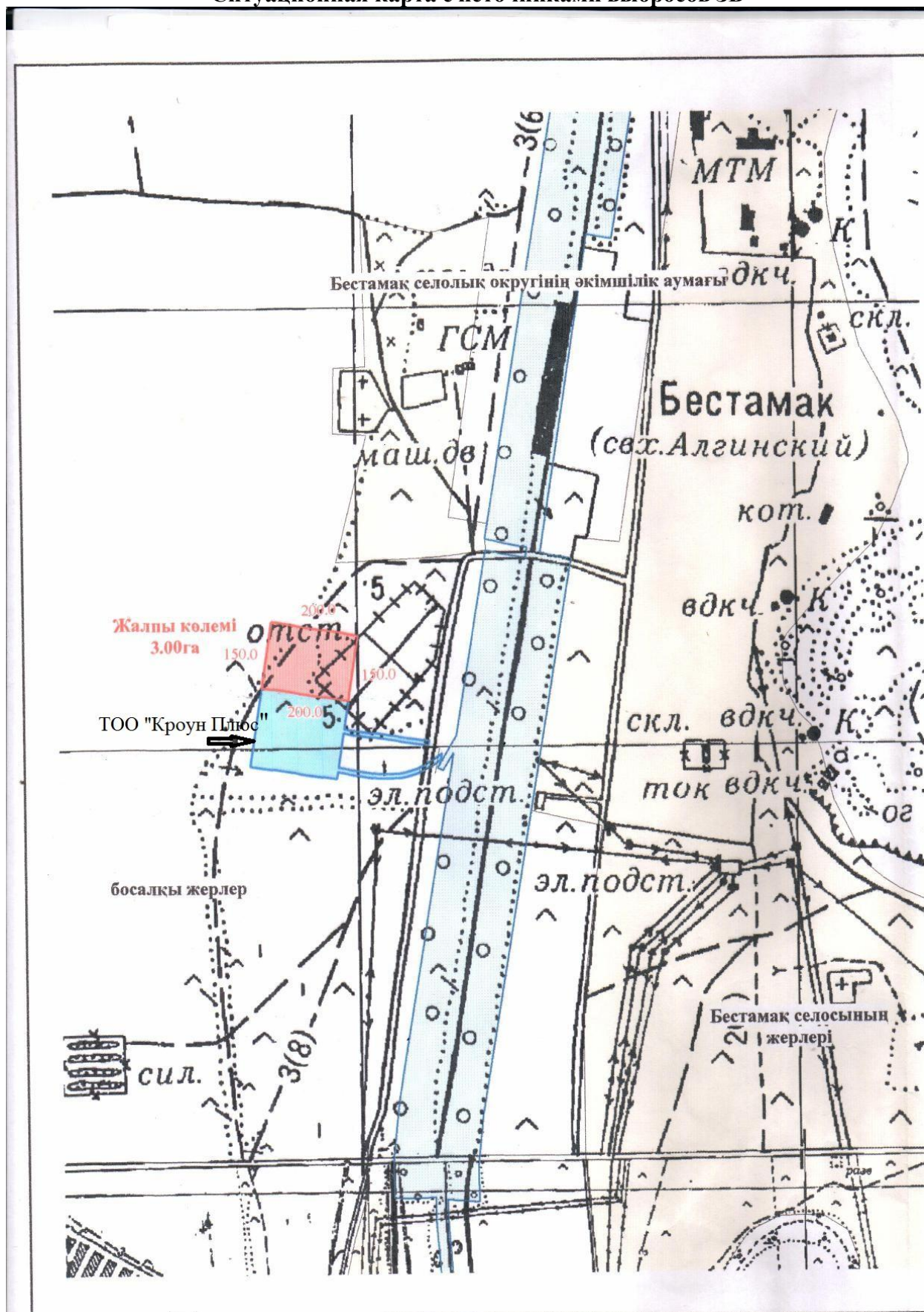
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0602	Бензол (64)	0.95717	0.95717					0.95717
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.120832	0.120832					0.120832
0621	Метилбензол (349)	0.90288	0.90288					0.90288
0627	Этилбензол (675)	0.024978	0.024978					0.024978
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0016525	0.0016525					0.0016525
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000595	0.0000595					0.0000595
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0.1404	0.1404					0.1404
2754	Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.986394	2.986394					2.986394

## **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, ДЭС**

- Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2005 г.

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = e_{Ci} * P_3 / 3600,$$

где:

$e_{Ci}$  – выброс  $i$ -го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установкой на режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч, (табл. 1);

$P_3$  – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = g_{Ci} * B_{\text{год}} / 1000,$$

где:

$g_{Ci}$  – выброс  $i$ -го вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установкой с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3;

$B_{\text{год}}$  – расход топлива стационарной дизельной установки за год, т.

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т».

**Исходные данные:**

- Мощность стационарной дизельной установки– 200 кВт
- Расход дизтоплива – 3.305 т/год
- Высота трубы -10 м.
- Диаметр трубы - 0,050 м.

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$ , г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

$q_{3i}$ , г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{3i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>г/сек</i>	<i>т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.43	0.10576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.069	0.017186
0328	Углерод (Сажа)	0.028	0.00661
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.067	0.016525
0337	Углерод оксид	0.3444	0.08593
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000667	0.000000182
1325	Формальдегид	0.0067	0.0016525
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265II)	0.161	0.03966

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Отопительный котел Proterm-50

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, **BT = 25.200**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.39**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Месторождение Жанажол**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9138**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 9138 \* 0.004187 = 38.26**

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

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

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

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

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 50**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

Коэфф. 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 = 0.0726 \* (50 / 50) ^ 0.25 = 0.0726**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 25.2 \* 38.26 \* 0.0726 \* (1-0) = 0.07**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 1.39 \* 38.26 \* 0.0726 \* (1-0) = 0.00386**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.07 = 0.056**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.00386 = 0.00309**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.07 = 0.0091**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.00386 = 0.000502**

#### 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 = 0.0047**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 \* BT \* SR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BT = 0.02 \* 25.2 \* 0 \* (1-0) + 0.0188 \* 0.0047 \* 25.2 = 0.002227**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0.02 * BG * SIR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 1.39 * 0 * (1 - 0) + 0.0188 * 0.0047 * 1.39 = 0.0001228$

## 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.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 38.26 = 9.57$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 25.2 * 9.57 * (1 - 0 / 100) = 0.241$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 1.39 * 9.57 * (1 - 0 / 100) = 0.0133$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00309	0.056
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000502	0.0091
0330	Сера диоксид (526)	0.0001228	0.002227
0337	Углерод оксид (594)	0.0133	0.241

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Отопительный котел Proterm-40

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.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 19.488$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.11$

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

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 9138$

Пересчет в МДж,  $QR = QR * 0.004187 = 9138 * 0.004187 = 38.26$

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

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

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

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

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0693 * (40 / 40) ^ 0.25 = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 19.488 * 38.26 * 0.0693 * (1 - 0) = 0.0517$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 1.11 * 38.26 * 0.0693 * (1 - 0) = 0.002943$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0517 = 0.0414$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.002943 = 0.002354$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0517 = 0.00672$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.002943 = 0.0003826$

**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),  $H2S = 0.0047$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 19.488 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0047 * 19.488 = 0.001722$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.11 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0047 * 1.11 = 0.000098$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 38.26 = 9.57$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 19.488 * 9.57 * (1-0 / 100) = 0.1865$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.11 * 9.57 * (1-0 / 100) = 0.01062$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002354	0.0414
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003826	0.00672
0330	Сера диоксид (526)	0.000098	0.001722
0337	Углерод оксид (594)	0.01062	0.1865

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Отопительный котел Proterm-40

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,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 19.488$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.11$

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

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),  $QR = 9138$

Пересчет в МДж,  $QR = QR * 0.004187 = 9138 * 0.004187 = 38.26$

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

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

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

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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



Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0693 * (40 / 40) ^ 0.25 = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 19.488 * 38.26 * 0.0693 * (1-0) = 0.0517$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.11 * 38.26 * 0.0693 * (1-0) = 0.002943$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0517 = 0.0414$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.002943 = 0.002354$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0517 = 0.00672$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.002943 = 0.0003826$

### 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) ,  $H2S = 0.0047$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 19.488 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0047 * 19.488 = 0.001722$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.11 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0047 * 1.11 = 0.000098$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q3 = 0.5$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 38.26 = 9.57$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 19.488 * 9.57 * (1-0 / 100) = 0.1865$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.11 * 9.57 * (1-0 / 100) = 0.01062$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002354	0.0414
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003826	0.00672
0330	Сера диоксид (526)	0.000098	0.001722
0337	Углерод оксид (594)	0.01062	0.1865

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, 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/м<sup>3</sup>(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 ,  **$BOZ = 6000$**   
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) ,  **$YYY = 2.6$**   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  **$BVL = 6000$**   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч ,  **$VC = 50$**   
 Коэффициент(Прил. 12) ,  **$KNP = 0.0029$**   
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют  
 Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  **$VI = 1000$**   
 Количество резервуаров данного типа ,  **$NR = 2$**   
 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 вертикальный  
 Значение  $K_{PMAX}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  **$KPM = 0.83$**   
 Значение  $K_{PSG}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  **$KPSR = 0.58$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  **$G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.83 * 50 / 3600 = 0.0362$**

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  **$M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (1.9 * 6000 + 2.6 * 6000) * 0.83 * 10^{-6} = 0.0224 / 0.0004316$**

**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) ,  **$M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0224 / 100 = 0.02234$**   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  **$G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0362 / 100 = 0.0361$**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,  **$CI = 0.28$**   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  **$M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0224 / 100 = 0.0000627$**   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  **$G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0362 / 100 = 0.0001014$**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001014	0.0000627
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0361	0.02234

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/м<sup>3</sup>(Прил. 12) ,  **$C = 6.12$**   
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) ,  **$YY = 2.6$**   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  **$BOZ = 500$**   
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) ,  **$YYY = 4.8$**   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  **$BVL = 500$**   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч ,  **$VC = 50$**   
 Коэффициент(Прил. 12) ,  **$KNP = 0.005$**   
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют  
 Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  **$VI = 1000$**   
 Количество резервуаров данного типа ,  **$NR = 1$**   
 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 вертикальный



Значение  $K_{рмах}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{рsg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 6.12 * 0.83 * 50 / 3600 = 0.0706$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (2.6 * 500 + 4.8 * 500) * 0.83 * 10^{-6} = 0.00307$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 100 * 0.00307 / 100 = 0.00307$

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки), т/год = 0.0254100**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0706 / 100 = 0.0706$

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001014	0.0000627
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0706	0.02541

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) ,  $YY = 1.9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 5000$

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

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

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч ,  $VC = 50$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3 ,  $VI = 2000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 1$

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 вертикальный

Значение  $K_{рмах}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.8$

Значение  $K_{рsg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.56$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.8 * 50 / 3600 = 0.0349$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (1.9 * 5000 + 2.6 * 5000) * 0.8 * 10^{-6} = 0.018$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.018 / 100 = 0.01795$

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки), т/год = 0.0433600**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0349 / 100 = 0.0348$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.018 / 100 = 0.0000504$

**Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки), т/год = 0.0001131**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0349 / 100 = 0.0000977$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001014	0.0001131
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0706	0.04336

Нефтепродукт ,

**NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12) , **C = 972**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , **BOZ = 6000**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , **BVL = 6000**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч , **VC = 50**

Коэффициент(Прил. 12) , **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> , **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа , **NR = 3**

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 вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPM = 0.83**

Значение Kpsg для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPSR = 0.58**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , **G = C \* KPMAX \* VC / 3600 = 972 \* 0.83 \* 50 / 3600 = 11.2**

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) , **M = (YY \* BOZ + YYY \* BVL) \* KPMAX \* 10 ^ (-6) = (780 \* 6000 + 1100 \* 6000) \* 0.83 \* 10 ^ (-6) = 9.36**

**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 \* 9.36 / 100 = 6.33**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 67.67 \* 11.2 / 100 = 7.58**

**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 \* 9.36 / 100 = 2.34**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 25.01 \* 11.2 / 100 = 2.8**

**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 \* 9.36 / 100 = 0.234**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 2.5 \* 11.2 / 100 = 0.28**

**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 \* 9.36 / 100 = 0.2153**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 2.3 \* 11.2 / 100 = 0.2576**

**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 \* 9.36 / 100 = 0.203**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 2.17 \* 11.2 / 100 = 0.243**

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 0.29 * 9.36 / 100 = 0.02714$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.29 * 11.2 / 100 = 0.0325$

**Примесь: 0627 Этилбензол (687)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.06 * 9.36 / 100 = 0.00562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.06 * 11.2 / 100 = 0.00672$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001014	0.0001131
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	7.58	6.33
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	2.8	2.34
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.28	0.234
0602	Бензол (64)	0.2576	0.2153
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0325	0.02714
0621	Метилбензол (353)	0.243	0.203
0627	Этилбензол (687)	0.00672	0.00562
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0706	0.04336

**Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, 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 ,  $NP =$  Дизельное топливо

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(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 ,  $BOZ = 10080$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 10080$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч ,  $VC = 16$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 1$

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 вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.83 * 16 / 3600 = 0.01158$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (1.9 * 10080 + 2.6 * 10080) * 0.83 * 10^{-6} = 0.03765$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.03765 / 100 = 0.03754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.01158 / 100 = 0.01155$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.03765 / 100 = 0.0001054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.01158 / 100 = 0.0000324$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000324	0.0001054
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01155	0.03754

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) ,  $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) ,  $YY = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 450$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) ,  $YYY = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 450$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч ,  $VC = 16$

Коэффициент(Прил. 12) ,  $KNP = 0.005$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3 ,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 1$

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 вертикальный

Значение  $K_{PMAX}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{PSR}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 6.12 * 0.83 * 16 / 3600 = 0.02258$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (2.6 * 450 + 4.8 * 450) * 0.83 * 10^{-6} = 0.002764$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 100 * 0.002764 / 100 = 0.002764$

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки), т/год = 0.0403040**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 100 * 0.02258 / 100 = 0.0226$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000324	0.0001054
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0226	0.040304

Нефтепродукт ,

**NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12) ,  $C = 972$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 5500$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 5500$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч ,  $VC = 16$

Коэффициент(Прил. 12) ,  $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 2$

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 вертикальный

Значение  $K_{рmax}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{рsg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 972 * 0.83 * 16 / 3600 = 3.586$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} = (780 * 5500 + 1100 * 5500) * 0.83 * 10^{-6} = 8.58$

### 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) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 67.67 * 8.58 / 100 = 5.81$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 67.67 * 3.586 / 100 = 2.427$

### 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) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 25.01 * 8.58 / 100 = 2.146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 25.01 * 3.586 / 100 = 0.897$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 2.5 * 8.58 / 100 = 0.2145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 2.5 * 3.586 / 100 = 0.0896$

### Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 2.3 * 8.58 / 100 = 0.1973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 2.3 * 3.586 / 100 = 0.0825$

### Примесь: 0621 Метилбензол (353)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 2.17 * 8.58 / 100 = 0.186$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 2.17 * 3.586 / 100 = 0.0778$

### 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) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 0.29 * 8.58 / 100 = 0.0249$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 0.29 * 3.586 / 100 = 0.0104$

### Примесь: 0627 Этилбензол (687)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 0.06 * 8.58 / 100 = 0.00515$



Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 0.06 * 3.586 / 100 = 0.00215$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000324	0.0001054
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	2.427	5.81
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.897	2.146
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0896	0.2145
0602	Бензол (64)	0.0825	0.1973
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0104	0.0249
0621	Метилбензол (353)	0.0778	0.186
0627	Этилбензол (687)	0.00215	0.00515
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0226	0.040304

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Насосная**

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 сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1),  $Q = 0.14$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 2730$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q * NNI / 3.6 = 0.14 * 2 / 3.6 = 0.0778$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q * NI * T) / 1000 = (0.14 * 2 * 2730) / 1000 = 0.764$

**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),  $M = CI * M / 100 = 67.67 * 0.764 / 100 = 0.517$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 67.67 * 0.0778 / 100 = 0.0526$

**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),  $M = CI * M / 100 = 25.01 * 0.764 / 100 = 0.191$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 25.01 * 0.0778 / 100 = 0.01946$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.5 * 0.764 / 100 = 0.0191$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.5 * 0.0778 / 100 = 0.001945$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.3 * 0.764 / 100 = 0.01757$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.3 * 0.0778 / 100 = 0.00179$

**Примесь: 0621 Метилбензол (353)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.17 * 0.764 / 100 = 0.01658$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.17 * 0.0778 / 100 = 0.001688$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 0.29 * 0.764 / 100 = 0.002216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.29 * 0.0778 / 100 = 0.0002256$

**Примесь: 0627 Этилбензол (687)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.06 * 0.764 / 100 = 0.000458$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.06 * 0.0778 / 100 = 0.0000467$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0526	0.517
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01946	0.191
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001945	0.0191
0602	Бензол (64)	0.00179	0.01757
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002256	0.002216
0621	Метилбензол (353)	0.001688	0.01658
0627	Этилбензол (687)	0.0000467	0.000458

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) ,

$Q = 0.13$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год ,  $T = 2730$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) ,  $G = Q * NNI / 3.6 = 0.13 * 2 / 3.6 = 0.0722$

Валовый выброс, т/год (8.2) ,  $M = (Q * NI * T) / 1000 = (0.13 * 2 * 2730) / 1000 = 0.71$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.71 / 100 = 0.708$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0722 / 100 = 0.072$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.71 / 100 = 0.001988$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0722 / 100 = 0.000202$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000202	0.001988
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0526	0.517
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.01946	0.191
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.001945	0.0191
0602	Бензол (64)	0.00179	0.01757
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002256	0.002216
0621	Метилбензол (353)	0.001688	0.01658
0627	Этилбензол (687)	0.0000467	0.000458
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.072	0.708

Источник загрязнения N 6004-6006, Дыхательный клапан

### Источник выделения N 001-003, Резервуар РВС под бензин, V-1000 м3

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,  $NP$  = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

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),  $YY = 780$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 6000$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 6000$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 50$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 3$

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 вертикальный

Значение  $K_{PM}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{PSR}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.58$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 1.49$

$GHR = GHRI + GHRI * KNP * NR = 0 + 1.49 * 1 * 3 = 4.47$

Коэффициент,  $KPSR = 0.58$

Коэффициент,  $KPMAX = KPMAX = 0.83$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 3000$

Сумма  $G_{HRI} * K_{NP} * N_R$ ,  $GHR = 4.47$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 972 * 0.83 * 50 / 3600 = 11.2$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (780 * 6000 + 1100 * 6000) * 0.83 * 10^{-6} + 4.47 = 13.83$

#### 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),  $M = CI * M / 100 = 67.67 * 13.83 / 100 = 9.36$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 67.67 * 11.2 / 100 = 7.58$

#### 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),  $M = CI * M / 100 = 25.01 * 13.83 / 100 = 3.46$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 25.01 * 11.2 / 100 = 2.8$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.5 * 13.83 / 100 = 0.346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.5 * 11.2 / 100 = 0.28$

#### Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.3 * 13.83 / 100 = 0.318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.3 * 11.2 / 100 = 0.2576$

#### Примесь: 0621 Метилбензол (353)



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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 2.17 * 13.83 / 100 = 0.3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 2.17 * 11.2 / 100 = 0.243$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 0.29 * 13.83 / 100 = 0.0401$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.29 * 11.2 / 100 = 0.0325$

**Примесь: 0627 Этилбензол (687)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.06 * 13.83 / 100 = 0.0083$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.06 * 11.2 / 100 = 0.00672$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	7.58	9.36
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	2.8	3.46
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.28	0.346
0602	Бензол (64)	0.2576	0.318
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0325	0.0401
0621	Метилбензол (353)	0.243	0.3
0627	Этилбензол (687)	0.00672	0.0083

**Источник загрязнения N 6007-6008, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001-002, Резервуар РВС под дизтопливо, V-1000 м3**

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 ,  $NP = \text{Дизельное топливо}$

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 ,  $BOZ = 6000$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 6000$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч ,  $VC = 50$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3 ,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 2$

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 вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) ,  $GHR = 1.49$

$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 1.49 * 0.0029 * 2 = 0.00864$

Коэффициент ,  $KPSR = 0.58$

Коэффициент ,  $KPMAX = KPMAX = 0.83$

Общий объем резервуаров, м3 ,  $V = 2000$

Сумма  $G_{hr} * K_{np} * N_r$  ,  $GHR = 0.00864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.83 * 50 / 3600 = 0.0362$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR =$

$$(1.9 * 6000 + 2.6 * 6000) * 0.83 * 10^{-6} + 0.00864 = 0.03105$$

**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) ,  $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.03105 / 100 = 0.03096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0362 / 100 = 0.0361$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.03105 / 100 = 0.000087$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0362 / 100 = 0.0001014$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001014	0.000087
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0361	0.03096

Источник загрязнения N 6009, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Резервуар РВС под печное топливо V-1000 м3

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 ,  $NP = \text{Печное топливо}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) ,  $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) ,  $YY = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 500$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) ,  $YYY = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 500$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч ,  $VC = 50$

Коэффициент(Прил. 12) ,  $KNP = 0.005$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3 ,  $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 1$

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 вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPM = 0.83$

Значение  $K_{psg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $KPSR = 0.58$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) ,  $GHRI = 1.49$

$GHR = GHRI + GHRI * KNP * NR = 0 + 1.49 * 0.005 * 1 = 0.00745$

Коэффициент ,  $KPSR = 0.58$

Коэффициент ,  $KPMAX = KPMAX = 0.83$

Общий объем резервуаров, м3 ,  $V = 1000$

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$  ,  $GHR = 0.00745$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 6.12 * 0.83 * 50 / 3600 = 0.0706$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (2.6 * 500 + 4.8 * 500) * 0.83 * 10^{-6} + 0.00745 = 0.01052$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 100 * 0.01052 / 100 = 0.01052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0706 / 100 = 0.0706$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0706	0.01052

Источник загрязнения N 6010, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Резервуар РВС под дизтопливо, V-2000 м3

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

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,  $BOZ = 5000$

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

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

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 50$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 2000$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

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 вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.8$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.56$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 2.67$

$GHR = GHRI + GHRI * KNP * NR = 0 + 2.67 * 0.0029 * 1 = 0.00774$

Коэффициент,  $KPSR = 0.56$

Коэффициент,  $KPMAX = KPMAX = 0.8$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 2000$

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$ ,  $GHR = 0.00774$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (6.2.1),  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.8 * 50 / 3600 = 0.0349$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (1.9 * 5000 + 2.6 * 5000) * 0.8 * 10^{-6} + 0.00774 = 0.02574$

**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),  $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.02574 / 100 = 0.02567$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0349 / 100 = 0.0348$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.02574 / 100 = 0.000072$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0349 / 100 = 0.0000977$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000977	0.000072
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0348	0.02567

Источник загрязнения N 6011-6012, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001-002, Резервуар РВС под дизтопливо, печное топливо, V-70 м3

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**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(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, **BOZ = 11000**

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 = 11000**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 16**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 70**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

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: Заглубленный

Значение Kpm для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.8**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.56**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.066**

**GHR = GHR + GHRI \* KNP \* NR = 0 + 0.066 \* 0.0029 \* 1 = 0.0001914**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 70**

Сумма Ghri\*Knp\*Nr, **GHR = 0.0001914**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C \* KPMAX \* VC / 3600 = 3.14 \* 0.8 \* 16 / 3600 = 0.01116**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY \* BOZ + YYY \* BVL) \* KPMAX \* 10<sup>-6</sup> + GHR = (1.9 \* 11000 + 2.6 \* 11000) \* 0.8 \* 10<sup>-6</sup> + 0.0001914 = 0.0398**

**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 \* 0.0398 / 100 = 0.0397**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI \* G / 100 = 99.72 \* 0.01116 / 100 = 0.01113**

**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 \* 0.0398 / 100 = 0.0001114**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI \* G / 100 = 0.28 \* 0.01116 / 100 = 0.00003125**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003125	0.0001114
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01113	0.0397

Нефтепродукт,

**NP = Печное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 500**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 500$   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 16$   
 Коэффициент(Прил. 12),  $KNP = 0.005$   
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют  
 Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 70$   
 Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$   
 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: Заглубленный

Значение  $K_{рmax}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8),  $KPM = 0.8$

Значение  $K_{рsg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8),  $KPSR = 0.56$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13),  $GHRI = 0.066$

$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.066 * 0.005 * 1 = 0.00033$

Коэффициент,  $KPSR = 0.56$

Коэффициент,  $KPMAX = KPMAX = 0.8$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 70$

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$ ,  $GHR = 0.00033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 6.12 * 0.8 * 16 / 3600 = 0.02176$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (2.6 * 500 + 4.8 * 500) * 0.8 * 10^{-6} + 0.00033 = 0.00329$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_{\Sigma} = CI * M / 100 = 100 * 0.00329 / 100 = 0.00329$

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки), т/год = 0.0429900**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_{\Sigma} = CI * G / 100 = 100 * 0.02176 / 100 = 0.02176$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003125	0.0001114
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.02176	0.04299

**Источник загрязнения N 6013,Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001,Резервуар РВС под бензин, V-70 м<sup>3</sup>**

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,  $NP =$  **Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12),  $C = 972$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 6000$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 6000$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 16$

Коэффициент(Прил. 12),  $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 70$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

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: Заглубленный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.8$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.56$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{HRI} = 0.066$

$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} * K_{NP} * NR = 0 + 0.066 * 1 * 1 = 0.066$

Коэффициент,  $KPSR = 0.56$

Коэффициент,  $KPMAX = KPMAX = 0.8$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 70$

Сумма  $G_{HRI} * K_{NP} * NR$ ,  $G_{HR} = 0.066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 972 * 0.8 * 16 / 3600 = 3.456$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + G_{HR} = (780 * 6000 + 1100 * 6000) * 0.8 * 10^{-6} + 0.066 = 9.09$

**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),  $M = CI * M / 100 = 67.67 * 9.09 / 100 = 6.15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 67.67 * 3.456 / 100 = 2.34$

**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),  $M = CI * M / 100 = 25.01 * 9.09 / 100 = 2.273$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 25.01 * 3.456 / 100 = 0.864$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.5 * 9.09 / 100 = 0.2273$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.5 * 3.456 / 100 = 0.0864$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.3 * 9.09 / 100 = 0.209$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.3 * 3.456 / 100 = 0.0795$

**Примесь: 0621 Метилбензол (353)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 2.17 * 9.09 / 100 = 0.1973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 2.17 * 3.456 / 100 = 0.075$

**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),  $M = CI * M / 100 = 0.29 * 9.09 / 100 = 0.02636$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 0.29 * 3.456 / 100 = 0.01002$

**Примесь: 0627 Этилбензол (687)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 0.06 * 9.09 / 100 = 0.00545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 0.06 * 3.456 / 100 = 0.002074$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	2.34	6.15
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.864	2.273
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0864	0.2273
0602	Бензол (64)	0.0795	0.209
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01002	0.02636
0621	Метилбензол (353)	0.075	0.1973
0627	Этилбензол (687)	0.002074	0.00545

Источник загрязнения N 6014, Дыхательный клапан  
 Источник выделения N 001, Емкость под отработанное масло от ДЭС  
 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 = Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)  
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 0.324**  
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 0.2**  
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 0.135**  
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 0.2**  
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 0.135**  
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 1**  
 Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.00027**  
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют  
 Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 10**  
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**  
 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 K<sub>рmax</sub> для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**  
 Значение K<sub>рsg</sub> для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**  
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**  
**GHR = GHR + GHRI \* KNP \* NR = 0 + 0.22 \* 0.00027 \* 1 = 0.0000594**  
 Коэффициент, **KPSR = 0.7**  
 Коэффициент, **KPMAX = KPMAX = 1**  
 Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 10**  
 Сумма Ghri\*Knp\*Nr, **GHR = 0.0000594**  
 Максимальный из разовых выбросов, г/с (6.2.1), **G = C \* KPMAX \* VC / 3600 = 0.324 \* 1 \* 1 / 3600 = 0.00009**  
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY \* BOZ + YYY \* BVL) \* KPMAX \* 10<sup>-6</sup> + GHR = (0.2 \* 0.135 + 0.2 \* 0.135) \* 1 \* 10<sup>-6</sup> + 0.0000594 = 0.0000595**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**  
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI \* M / 100 = 100 \* 0.0000595 / 100 = 0.0000595**  
 Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), **G = CI \* G / 100 = 100 \* 0.00009 / 100 = 0.00009**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)	0.00009	0.0000595

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный выброс  
 Источник выделения N 001, Слив с ж/д эстакады в автоцистерны (нафта прямогонная, растворитель битумных лаков)  
 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: Прямогонная бензиновая фракция 140-180  
 Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой

кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) ,  $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. ,  $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. ,  $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год ,  $T = 540$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) ,  $G = Q * NNI / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) ,  $M = (Q * NI * T) / 1000 = (0.05 * 1 * 540) / 1000 = 0.027$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,  $CI = 56.41$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 56.41 * 0.027 / 100 = 0.01523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 56.41 * 0.0139 / 100 = 0.00784$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,  $CI = 43.16$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 43.16 * 0.027 / 100 = 0.01165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 43.16 * 0.0139 / 100 = 0.006$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,  $CI = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.43 * 0.027 / 100 = 0.000116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.43 * 0.0139 / 100 = 0.0000598$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.00784	0.01523
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.006	0.01165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000598	0.000116

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сольвент нефтяной

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) ,

$Q = 0.26$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. ,  $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. ,  $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год ,  $T = 540$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) ,  $G = Q * NNI / 3.6 = 0.26 * 1 / 3.6 = 0.0722$

Валовый выброс, т/год (8.2) ,  $M = (Q * NI * T) / 1000 = (0.26 * 1 * 540) / 1000 = 0.1404$

**Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1169\*)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 100 * 0.1404 / 100 = 0.1404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0722 / 100 = 0.0722$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.00784	0.01523
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.006	0.01165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000598	0.000116
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0.0722	0.1404

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, ЗРА и фланцевые соединения



Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) ,  $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) ,  $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт. ,  $N = 76$

Среднее время работы данного оборудования, час/год ,  $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) ,  $G = X * Q * N = 0.365 * 0.012996 * 76 = 0.3605$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с ,  $G = G / 3.6 = 0.3605 / 3.6 = 0.1001$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 9.18$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.1001 * 9.18 / 100 = 0.00919$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00919 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.29$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 26.57$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.1001 * 26.57 / 100 = 0.0266$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0266 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.839$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 64.25$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.1001 * 64.25 / 100 = 0.0643$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0643 * 8760 * 3600 / 10^6 = 2.028$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) ,  $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) ,  $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт. ,  $N = 152$

Среднее время работы данного оборудования, час/год ,  $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) ,  $G = X * Q * N = 0.05 * 0.000396 * 152 = 0.00301$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с ,  $G = G / 3.6 = 0.00301 / 3.6 = 0.000836$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 9.18$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.000836 * 9.18 / 100 = 0.0000767$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000767 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00242$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 26.57$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.000836 * 26.57 / 100 = 0.000222$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000222 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.007$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % ,  $C = 64.25$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = G * C / 100 = 0.000836 * 64.25 / 100 = 0.000537$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000537 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.01693$

Сводная таблица расчетов:

<b>Оборудов.</b>	<b>Технологич. поток</b>	<b>Общее кол-во, шт.</b>	<b>Время работы, ч/г</b>
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Утечки из легкой жидкости	76	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Утечки из легкой жидкости	152	8760

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.00919	0.29242
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0266	0.846
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0643	2.04493

### **Приложение 3**

### **Карты и расчет рассеивания**

## **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, Актюбе Г.А., г.Актюбе, 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**

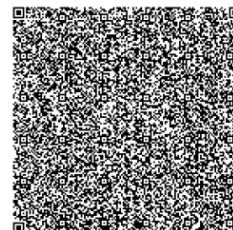
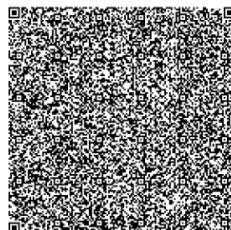
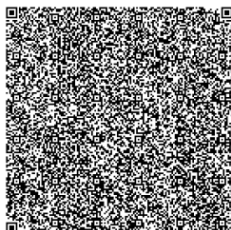
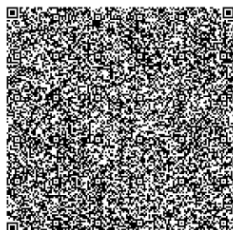
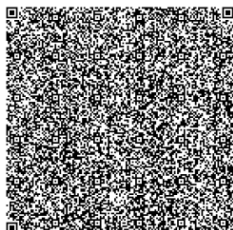
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**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, 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)

**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)

