

ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ
допустимых выбросов
ТОО «Амангельдинский ГПЗ» с. Аса

РАЗРАБОТАЛ
Директор
ТОО «КЭСО Отан - Тараз»



Назарбеков Е.Б.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «Амангельдинский ГПЗ»



Имагамбетов Н.С.

г. Тараз

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эксперт – эколог

Нем Л.Ю.

Эксперт – эколог

Ни А.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
2.1. Определение категории опасности предприятия.	7
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	15
3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы	15
3.2. Краткая характеристика газоочистного оборудования	18
3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	22
4.ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ	41
5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	42
5.1. Метеорологический характеристики и коэффициенты	42
6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ и ВСВ	47
7. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	58

8. ЛИМИТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	59
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	63
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	68
ЧАСТЬ 2 (Приложения)	
1. Бланк инвентаризации источников выбросов	70
2. Расчет максимальных из разовых и валовых выбросов	90
3. Результаты расчета величин приземных концентраций	113

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

№ таблицы	Название таблицы	стр.
2.1.	Повторяемость ветра по направлениям	7
2.2.	Значение a_i для веществ различных классов опасности	8
2.3.	Граничные условия для деления предприятий на категории опасности	9
2.4.	Расчет КОП	10
2.5.	Технические характеристики	15
2.6.	Перечень емкостей резервуарного парка	17
3.1.	Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	19
3.2.	Группы суммаций на существующее положение	22
3.3.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	23
5.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты	42
5.2.	Сводная таблица результатов расчетов	43
5.3.	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение	45
6.1.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	49
8.1.	Расчет лимитированного выброса загрязняющих веществ	61

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим кодексом РК разработка проекта нормативов предельно допустимых эмиссий (выбросов) требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

Предприятие представлено одной промышленной площадкой. В результате инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу установлено шестнадцать источников, в том числе шесть неорганизованных.

От установленных источников в атмосферу выбрасывается двадцать шесть вредное вещество (см. таблицу 3.1), имеющих группы суммаций, указанных в табл. 3.2.

Расчеты величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием программы "ЭРА", утвержденной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, согласованных с МООС РК.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимально возможному объему проводимых работ.

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к II категории 3 класса опасности. В проекте определены границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ), расчетного прямоугольника (РП), нормативы предельно допустимых выбросов по ингредиентам и сроки их достижения.

Содержание и объем разработанного для предприятия проекта соответствует перечню основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта нормативов ПДВ для предприятий с III категорией опасности.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта нормативов ПДВ производилась в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», с применением отраслевых методик, указанных в «Перечне законодательных, нормативных и методических документов по охране окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов», согласованных или утвержденных Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Предельно допустимыми считается выброс вредного вещества в атмосферу от всех его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из других источников всех предприятий населенного пункта не создадут предельную концентрацию, превышающую максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК). Значение ПДВ для каждого устанавливаются на основе расчетов, выполненных в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 по программному комплексу «Эра».

При разработке проекта были использованы исходные данные, представленные заказчиком.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Амангельдинский ГПЗ» (нефтебаза) расположено в южной части Жамбылской области, РК, Жамбылского района, на станции Аса

В составе предприятия имеется 1 промышленная площадка.

Ближайшие жилые застройки расположены:

- в западном направлении на расстоянии – 100 м;
- в восточном направлении - 150 м;
- в северном направлении - 15 м.

Основная деятельность нефтебазы заключается в приеме, хранении и реализации нефтепродуктов (низкооктанового бензина и дизельного топлива) оптовым и мелкооптовым покупателям. Постоянный прием и хранение нефтепродуктов осуществляется с ТОО «Амангельдинский ГПЗ» в объеме 141,0 тыс. тн/год бензина и 56,0 тыс. тн/год дизельного топлива.

Климат характеризуется следующими показателями:

- расчетные температуры воздуха согласно данным СНиП РК 2.04.01-2001 (МСН 2.04.01-98):
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца – +40°C
- средняя наиболее холодного месяца – -25.6°C
- продолжительность отопительного периода – 167 суток
- скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5% - 6 м/с
- наибольшая повторяемость направления ветра: в году – северный (см.

таблицу 2.1.)

Таблица 2.1

Повторяемость ветра по направлениям

Наименование	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
годовая повторяемость	4	32	24	8	5	10	14	6	25

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [5].

2.1.Определение категории опасности предприятия

Для определения категорий опасности предприятий используют данные о

выбросах загрязняющих веществ в атмосферу по форме статистической отчетности 2-тп (воздух). Категорию опасности предприятия (коп) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Mi}{ПДК_i} \right)^{ai},$$

где:

М_і – масса выброса *i* – того вещества, т/год;

ПДК_і - среднесуточная предельно допустимая концентрация *i* – того вещества, мг/м³;

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

а_і – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности *i* – того вещества с вредностью сернистого газа. Показатели *а_і*, в зависимости от класса опасности, приведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
<i>А_і</i>	1.7	1.3	1.0	0.9

Значения КОП рассчитывают при условии, когда $M_i/ПДК_i > 1$, при $M_i/ПДК_i < 1$ значения КОП не рассчитывают и приравнивают к нулю. Для расчета КОП при отсутствии среднесуточных значений предельно допустимых концентраций используют значения максимально-разовых ПДК, ОБУВ или уменьшенные в 10 раз значения предельно допустимых концентраций рабочей зоны.

Для веществ, по которым отсутствует информация о ПДК или ОБУВ, значения КОП приравнивают к массе выбросов данных веществ.

По величине КОП предприятия делят на четыре категории опасности, граничные условия которых приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Категория опасности предприятий	Значения К О П
I	КОП > 10 ⁶
II	10 ⁶ > КОП > 10 ⁴
III	10 ⁴ > КОП > 10 ³
IV	КОП < 10 ³

Расчет КОП сведен в Таблице 2.4.

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 2.4

Расчет КОП

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.003357	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000392	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.02652	
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0204	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.0001	
0401	Углеводороды			50		0.0112	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		48.475339	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		12.51256112	
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			4	1.44145	
0602	Бензол	0.3	0.1		2	1.172856	24.5481
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.2630836	1.3154
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.842433111	1.4041
0627	Этилбензол	0.02			3	0.0286912	1.4346
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000000561	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.11	1.1
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.35	
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.006624	

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 2.4

Расчет КОП

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

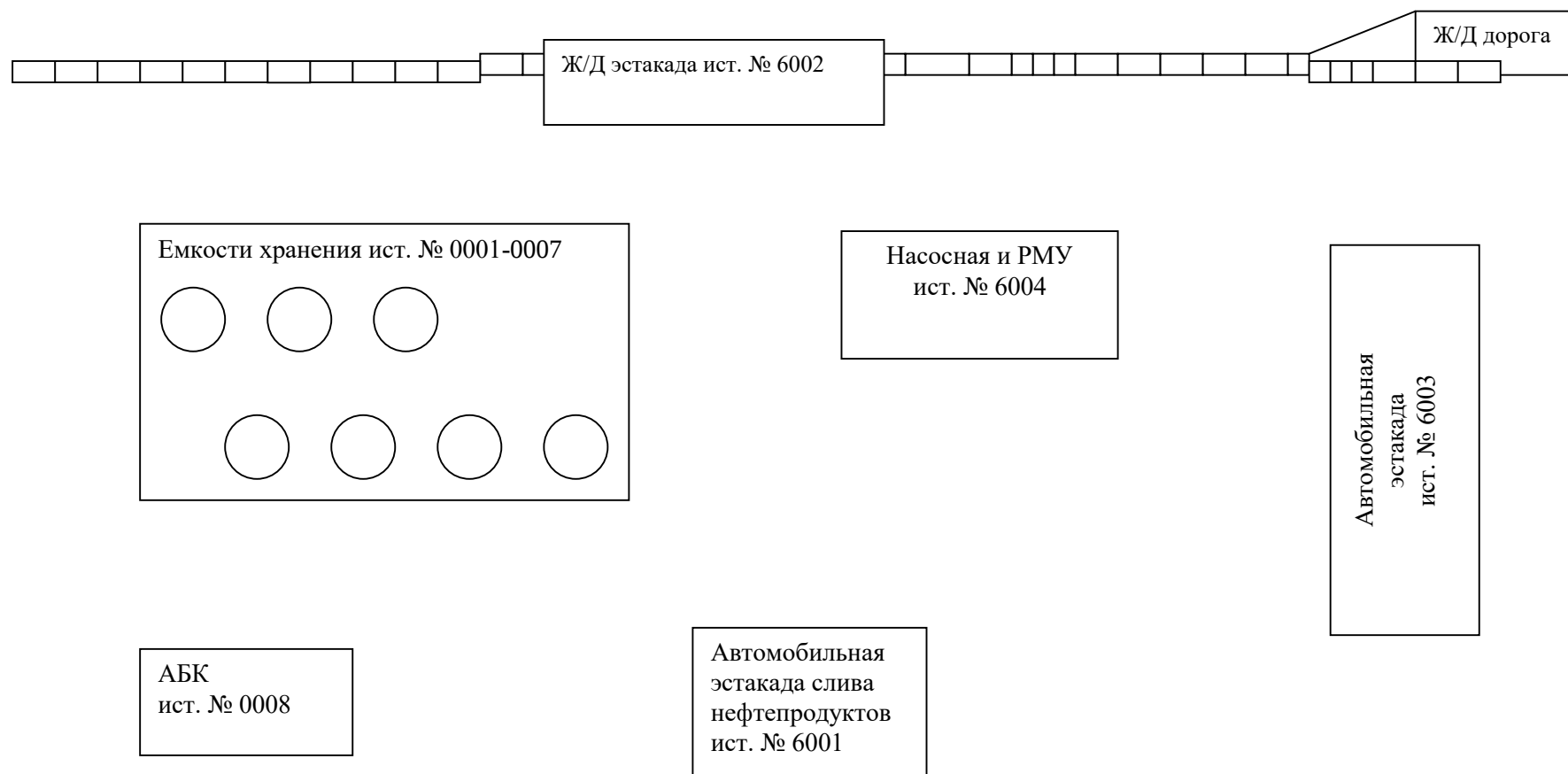
ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а
1	2	3	4	5	6	7	8
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.002304	
3049	Ацетилфталилцеллюлоза			0.1		0.15	1.5
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	0.16347	6.2344
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.051	1.02
0333	Сероводород	0.008			2	0.00588912	
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.20533	
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000173	
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0051	1.9934
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.0001	
	В С Е Г О:					65.848373712	40.5
Суммарный коэффициент опасности:					40.5		
Категория опасности:					4		

Из 26 загрязняющих веществ расчет КОП ведется по 9. Значение КОП находится в пределах $\text{КОП} < 10^3$, следовательно, предприятие относится к IV категории опасности, что является обоснованием объема и содержания данного проекта.

Ситуационная карта-схема (ситуационный план) производственных площадок предприятия с нанесенными на ней производственными зданиями и сооружениями и указанными источниками выбросов в атмосферу, а также план-схема населенного пункта с границей санитарно-защитной зоны (СЗЗ) представлены на рис. 1.

Ситуационная карта-схема расположения



№ п.п	Наименование ист.	№ на схеме	№ ист.
1	Модуль	1	6002
2	Емкость хранения сырья	2	0001
3	Емкость хранения бензина прямогонного	3	0002
4	Емкость хранения присадок	4	0003
5	Промежуточная емкость хранения присадок	5	0004
6	Емкость компаундирования	6	0005
7	Емкость хранения бензина товарного	7	0006
8	Емкость хранения дизельного топлива	8	0007
9	Промежуточная емкость для хранения сырья	9	0008
10	Насосная	10	6003
11	Эстакада слива-налива	11	6001
12	КПП	12	
13	Градирня	13	
14	Центральный диспетчерский пункт	14	
15	Рембаза	15	6004
16	КТП	16	
17	Лаборатория	17	0010

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы

Основная производственная деятельность предприятия связана с приемом, хранением и реализацией низкооктанового бензина и дизельного топлива с ТОО «Амангельдинский ГПЗ».

Прием нефтепродуктов осуществляется на двух автомобильных эстакадах, отпуск в зависимости от объема партии на железнодорожной или автомобильной эстакадах. На территории промышленной площадки для хранения готовой продукции имеется резервуарный парк, состоящий из 7 емкостей. Перечень емкостей резервуарного парка приведен в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Перечень емкостей резервуарного парка

№№	Назначение резервуара	Кол-во	Тип резервуара, объем
1	Хранение товарного бензина	1	V=75 м ³ наземный
2	Хранение товарного бензина	3	V=700 м ³ наземный
3	Хранение дизельного топлива	2	V=200 м ³ наземный
4	Хранение дизельного топлива	1	V=700 м ³ наземный

Все резервуары снабжены необходимой предохранительной арматурой.

Отгрузка потребителям (бензин, дизельное топливо) осуществляется автомобильным транспортом, рассчитанной на 1 машину. Налив продукции в автоцистерны производится на эстакаде налива. Выбросы загрязняющих веществ при этом аналогичны выбросам от автозаправочных станций или нефтебаз с малым оборотом нефтепродуктов.

В целях безопасности и маркировки трубопроводов и оборудования, на территории площадки проводятся работы с использованием лакокрасочных материалов. Покрасочные работы осуществляются вручную. Так же на производственной площадке осуществляются ремонтные работы с использованием станочного парка и применение электросварки.

На период нормирования, увеличение объемов производства или ввод производственных новых мощностей не планируется.

3.2. Краткая характеристика газоочистного оборудования.

Установки очистки газов на территории площадки не используются. С целью снижения потерь при хранении сырья, промежуточных продуктов и готовой

продукции, на емкостях хранения установлены дыхательные клапана.

3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ с их характеристиками представлен в таблице 3.1 и группы суммаций в табл. 3.2

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.009325	0.003357	0	0.083925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00108889	0.000392	0	0.392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00589	0.02652	0	0.442
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00236	0.0204	0	0.408
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.000277778	0.0001	0	0.00333333
0401	Углеводороды			50		0.00112	0.0112	0	0.000224
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		36.445049	48.475339	0	0.96950678
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		14.97902	12.51256112	0	0.41708537
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			4	0.80879	1.44145	0	0.96096667
0602	Бензол	0.3	0.1		2	0.74065	1.172856	24.5481	11.72856
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.112477	0.2630836	1.3154	1.315418
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.5578227	0.842433111	1.4041	1.40405518
0627	Этилбензол	0.02			3	0.0161728	0.0286912	1.4346	1.43456
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000005	0.000000561	0	0.561
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.006111	0.11	1.1	1.1
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.019444	0.35	0	0.07

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0046	0.006624	0	0.04416
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0016	0.002304	0	0.0576
3049	Ацетилфталилцеллюлоза			0.1		0.008333	0.15	1.5	1.5
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	0.03702	0.16347	6.2344	4.08675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.00567	0.051	1.02	1.02
0333	Сероводород	0.008			2	0.0004801	0.00588912	0	0.73614
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.032974444	0.20533	0	0.06844333
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.00048055522	0.000173	0	0.0346
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00057	0.0051	1.9934	1.7
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.000277778	0.0001	0	0.001
	В С Е Г О:					53.7976040952	65.848373712	40.5	30.5393277
Суммарный коэффициент опасности: 40.5									
Категория опасности: 4									
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									

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7
 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.2

Таблица групп суммации на существующее положение

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
39	0333 1325	Сероводород Формальдегид
41	0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Пыли	0401	Углеводороды
	2902	Взвешенные вещества
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены таблице 3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынқум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1.1

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				
		Наименование	Ко- лич ист							точ.ист, /1конца линейного источ	второго конца лин.источника						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Резервуарный парк															
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0001	4	0.05	1	0.0019635	31.0	100	40			
		Емкость хранения газоконденсата	1	8760													
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0002	4	0.05	1	0.0019635	31.0	100	25			
		Емкость хранения газоконденсата	1	8760													
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0003	4	0.05	1	0.0019635	31.0	110	40			

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Резервуарный парк				
0001				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	5.89722	3003422.460	1.25066	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	4.51188	2297876.241	0.95686	2007
				0602	Бензол	0.04632	23590.527	0.009824	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.02738	13944.487	0.0058	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.04422	22521.008	0.00938	2007
0002				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	5.89722	3003422.460	1.25066	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	4.51188	2297876.241	0.95686	2007
				0602	Бензол	0.04632	23590.527	0.009824	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.02738	13944.487	0.0058	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.04422	22521.008	0.00938	2007
0003				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3.97236	2023101.604	0.8628	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.96743	492706.901	0.2101	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.13159	67018.080	0.0285	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2.1

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца		второго конца	
													линейного источ		лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0004	4	0.05	1	0.0019635	31.0	110	25		
002		Емкость хранения дизельного топлива	1	8760	Дыхательный клапан	1	0005	4	0.05	1	0.0019635	31.0	120	40		
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0006	4	0.05	1	0.0019635	31.0	120	25		

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004				0602	Бензол	0.10527	53613.445	0.0228	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0079	4023.428	0.0017	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.07632	38869.366	0.0165	2007
				0627	Этилбензол	0.00263	1339.445	0.0005	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3.97236	2023101.604	0.8567	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.96743	492706.901	0.2086	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.13159	67018.080	0.0283	2007
				0602	Бензол	0.10527	53613.445	0.0227	2007
0005				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0079	4023.428	0.0017	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.07632	38869.366	0.0164	2007
				0627	Этилбензол	0.00263	1339.445	0.0005	2007
				0333	Сероводород	0.0000001	0.051	0.000002	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.028439	14483.830	0.360289	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.0000427	21.747	0.00054	2007
0006				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3.97236	2023101.604	0.79156	2007
				0416	Смесь углеводородов	0.96743	492706.901	0.19278	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3.1

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0007	4	0.05	1	0.0019635	31.0	130	40		
002		Емкость хранения газоконденсата	1	8760	Дыхательный клапан	1	0008	4	0.05	1	0.0019635	31.0	130	25		

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0007				0501	предельных С6-С10 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.13159	67018.080	0.02622	2007
				0602	Бензол	0.10527	53613.445	0.02098	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0079	4023.428	0.00157	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.07632	38869.366	0.01521	2007
				0627	Этилбензол	0.00263	1339.445	0.00052	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	3.97236	2023101.604	0.9035	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.96743	492706.901	0.22	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.13159	67018.080	0.0299	2007
				0602	Бензол	0.10527	53613.445	0.0239	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0079	4023.428	0.0018	2007
0008				0621	Метилбензол (Толуол)	0.07632	38869.366	0.0173	2007
				0627	Этилбензол	0.00263	1339.445	0.0006	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	3.97236	2023101.604	0.79156	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.96743	492706.901	0.19278	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.13159	67018.080	0.02622	2007

[illegible]

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 4.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0602	Бензол	0.10527	53613.445	0.02098	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0079	4023.428	0.00157	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.07632	38869.366	0.01521	2007
				0627	Этилбензол	0.00263	1339.445	0.00052	2007
					Дизель-генератор				
0009				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03627	1154.511	0.1632	2007
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00589	187.485	0.02652	2007
				0328	Углерод (Сажа)	0.00236	75.121	0.0204	2007
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00567	180.482	0.051	2007
				0337	Углерод оксид	0.02928	932.012	0.204	2007
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000005	0.002	0.000000561	2007
				1325	Формальдегид	0.00057	18.144	0.0051	2007
					Лаборатория				
0010				0401	Углеводороды	0.00112	15.845	0.0112	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 5.1

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		вентиляция Вытяжная вентиляция	1	50												
		Эстакоды налива														
001		Эстакада налива низкооктанового бензина	1	500	Эстакада налива	1	6001	4				31.0	200	50	10	40
		Эстакада налива дизельного топлива	1	500												
		Модуль														
005		Модуль МПУ-4-200	1	50	Модуль МПУ-4-200	1	6002	4				31.0	100	95	10	10
		Модуль МПУ-4-200	1	50												

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 5.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Эстакоды налива				
6001				0333	Сероводород	0.0003		0.0000004	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	4.61566		37.72761	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1.09769		9.18816	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.14931		1.24975	2007
				0602	Бензол	0.11944		0.9998	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00896		0.07499	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.08676		0.7248602	2007
				0627	Этилбензол	0.00299		0.025	2007
					Модуль				
6002				0333	Сероводород	0.00016		0.0049056	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.09725		3.0667	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.01021		0.3220176	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 6.1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							Скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
005		Центробежные насосы	1	50	Центробежные насосы	1	6003	4				31.0	165	30	10	10
		Центробежные насосы	1	50												
РММ																
006		Сверлильный станок	1	400	Дверной проем	1	6004	2		1	1	31.0	170	110	172	110
		Заточной станок	1	400												

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 6.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00139		0.0438	2007
				0602	Бензол	0.00111		0.03504	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00008		0.002628	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.00089		0.014710759	2007
				0627	Этилбензол	0.00003		0.000876	2007
				0333	Сероводород	0.00002		0.00098112	2007
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.04746		0.6133	2007
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.01021		0.06440352	2007
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00014		0.00876	2007
				0602	Бензол	0.00111		0.007008	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00001		0.0005256	2007
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.00009		0.002942152	2007
				0627	Этилбензол	0.0000028		0.0001752	2007
				РММ					
6004				2902	Взвешенные вещества	0.0046	4.600	0.006624	2007
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый;	0.0016	1.600	0.002304	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойныкунм, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 7.1

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
006		Сварочный пост МР-3	1	400	Сварочный пост	1	6005	2				31.0	10	10	10	10
		Сварочный пост МР-4	1	400												
		Сварочный пост УОНИ 13-55	1	400												

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 7.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещ- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					Монокорунд)				
				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.009325		0.003357	2007
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00108889		0.000392	2007
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00075		0.00027	2007
				0337	Углерод оксид	0.003694444		0.00133	2007
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000480555		0.000173	2007
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.000277778		0.0001	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 8.1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
006		Пост покраски МЛ-133	1	50	Поверхность испарения	1	6006	2				31.0	10	10	10	10
		Пост покраски	1	50												

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 8.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006				2908	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000277778		0.0001	2007
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.009167		0.165	2007
				1042	Бутан-1-ол (Спирт	0.006111		0.11	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 9.1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника		
													X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		МЛ-133															
		Пост покраски Олифа	1	50													
		Пост покраски Олифа	1	50													

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 9.2

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				1061	н-бутиловый) Этанол (Спирт этиловый)	0.019444		0.35	2007
				3049	Ацетилфталилцеллюлоза	0.008333		0.15	2007

4. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Достоверность полноты исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ, основывается на инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ, проведенной «Исполнителем», согласованной «Заказчиком» и утвержденной Жамбылским территориальным управлением охраны окружающей среды.

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК. Расчеты приведены в Приложении 2.

5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение (СП) и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

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

5.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчет на СП

Таблица 5.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+40
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	32.0
В	24.0
ЮВ	8.0
Ю	5.0
ЮЗ	10.0
З	14.0
СЗ	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	6 м/с

Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным

выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке оборудования.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предприятия определялась в соответствии с СНП № 1.01.001-94 и равняется 300 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение показал следующие величины приземных концентраций вредных веществ.

Таблица 5.2.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :322 Мойынкум.

Задание :0001 ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ".

Вар.расч.:1 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.1042	0.0226	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.4866	0.1054	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.232	0.1611	0.0850000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0425	0.0055	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0475	0.0090	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0328	0.0042	0.5000000	3
0333	Сероводород	0.1133	0.0198	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0169	0.0025	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	0.0881	0.0225	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.0062	0.0013	0.2000000	2
0401	Углеводороды	Cm<0.05	Cm<0.05	50.0000000	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	2.198	0.2253	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	2.062	0.1593	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.684	0.1712	1.5000000	4
0602	Бензол	7.176	0.7763	0.3000000	2
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.970	0.1826	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	2.670	0.2915	0.6000000	3
0627	Этилбензол	2.524	0.2568	0.0200000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0151	0.0028	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.2240	0.0573	0.1000000	3
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0143	0.0036	5.0000000	4
1325	Формальдегид	0.0471	0.0060	0.0350000	2
2902	Взвешенные вещества	0.0519	0.0116	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0041	0.0009	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.2257	0.0502	0.0400000	-
3049	Ацетилфталилцеллюлоза	0.3724	0.0807	0.1000000	-
___30	0330+0333	0.1133	0.0223		
___31	0301+0330	1.265	0.1652		
___35	0330+0342	0.0883	0.0225		
___39	0333+1325	0.1134	0.0236		
___41	0337+2908	0.0169	0.0029		
___ПЛ	0401+2902+2908+2930	0.0700	0.0158		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

Проведенный расчет позволяет сказать, что для объективной оценки влияния данного предприятия на уровень загрязнения атмосферы взятый расчетный прямоугольник размером 2000×2000 м, с шагом 200 м является достаточным.

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

По указанным ниже расчетам (табл. 5.3), видно, что из 26 загрязняющих веществ, расчет приземных концентраций ведется по девяти веществам.

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 5.3

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.009325	2.0000	0.0233	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.00108889	2.0000	0.1089	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.00589	7.0000	0.0147	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.00236	7.0000	0.0157	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		0.000277778	2.0000	0.0014	-
0401	Углеводороды			50	0.00112	7.0000	0.0000224	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	36.445049	4.0000	0.7289	Расчет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	14.97902	4.0000	0.4993	Расчет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1.5			0.80879	4.0000	0.5392	Расчет
0602	Бензол	0.3	0.1		0.74065	4.0000	2.4688	Расчет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.112477	3.8370	0.5624	Расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.5578227	4.0000	0.9297	Расчет
0627	Этилбензол	0.02			0.0161728	4.0000	0.8086	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000005	7.0000	0.005	-
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			0.006111	2.0000	0.0611	-
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			0.019444	2.0000	0.0039	-
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.0046	2.0000	0.0092	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.0016	2.0000	0.04	-
3049	Ацетилфталилцеллюлоза			0.1	0.008333	2.0000	0.0833	-

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 5.3

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		0.03702	6.8987	0.4355	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.00567	7.0000	0.0113	-
0333	Сероводород	0.008			0.0004801	4.0000	0.06	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.032974444	6.4398	0.0066	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.00048055522	2.0000	0.024	-
1325	Формальдегид	0.035	0.003		0.00057	7.0000	0.0163	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.000277778	2.0000	0.0009	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ или ВСВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в [12], а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

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

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

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы:

$$0.1C \leq ПДК$$

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

На основании результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников выброса предприятия.

Нормативы ПДВ для источников установлены, исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателях работы всех оборудования.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК на СП с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить

нормативы на уровне фактических выбросов.

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников и для предприятия в целом. Результаты сведены в таблицу 6.1.

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Не организованные источники РММ	6005	0.009325	0.003357	0.009325	0.003357	0.009325	0.003357	2027
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Не организованные источники РММ	6005	0.00108889	0.000392	0.00108889	0.000392	0.00108889	0.000392	2027
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники Дизель-генератор	0009	0.03627	0.1632	0.03627	0.1632	0.03627	0.1632	2027
Не организованные источники РММ	6005	0.00075	0.00027	0.00075	0.00027	0.00075	0.00027	2027
Всего:		0.03702	0.16347	0.03702	0.16347	0.03702	0.16347	2027
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники Дизель-генератор	0009	0.00589	0.02652	0.00589	0.02652	0.00589	0.02652	2027
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники Дизель-генератор	0009	0.00236	0.0204	0.00236	0.0204	0.00236	0.0204	2007

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Дизель-генератор	0009	0.00567	0.051	0.00567	0.051	0.00567	0.051	2027
***Сероводород (0333)								
О р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Резервуарный парк	0005	0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Эстакоды налива	6001	0.0003	0.0000004	0.0003	0.0000004	0.0003	0.0000004	2027
Модуль	6002	0.00016	0.0049056	0.00016	0.0049056	0.00016	0.0049056	2027
	6003	0.00002	0.00098112	0.00002	0.00098112	0.00002	0.00098112	2027
Итого:		0.00048	0.00588712	0.00048	0.00588712	0.00048	0.00588712	
Всего:		0.0004801	0.00588912	0.0004801	0.00588912	0.0004801	0.00588912	2027
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Дизель-генератор	0009	0.02928	0.204	0.02928	0.204	0.02928	0.204	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
РММ	6005	0.003694444	0.00133	0.003694444	0.00133	0.003694444	0.00133	2027
Всего:		0.032974444	0.20533	0.032974444	0.20533	0.032974444	0.20533	2027
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
РММ	6005	0.000480555	0.000173	0.000480555	0.000173	0.000480555	0.000173	2027

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не организованные источники РММ	6005	0.000277778	0.0001	0.000277778	0.0001	0.000277778	0.0001	2027
***Углеводороды (0401)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Лаборатория	0010	0.00112	0.0112	0.00112	0.0112	0.00112	0.0112	2027
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (0415)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Резервуарный парк	0001	5.89722	1.25066	5.89722	1.25066	5.89722	1.25066	2027
	0002	5.89722	1.25066	5.89722	1.25066	5.89722	1.25066	2027
	0003	3.97236	0.8628	3.97236	0.8628	3.97236	0.8628	2027
	0004	3.97236	0.8567	3.97236	0.8567	3.97236	0.8567	2027
	0005	0.028439	0.360289	0.028439	0.360289	0.028439	0.360289	2027
	0006	3.97236	0.79156	3.97236	0.79156	3.97236	0.79156	2027
	0007	3.97236	0.9035	3.97236	0.9035	3.97236	0.9035	2027
	0008	3.97236	0.79156	3.97236	0.79156	3.97236	0.79156	2027
Итого:		31.684679	7.067729	31.684679	7.067729	31.684679	7.067729	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эстакоды налива	6001	4.61566	37.72761	4.61566	37.72761	4.61566	37.72761	2027
Модуль	6002	0.09725	3.0667	0.09725	3.0667	0.09725	3.0667	2027
	6003	0.04746	0.6133	0.04746	0.6133	0.04746	0.6133	2027

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ" ЛИСТ 4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		4.76037	41.40761	4.76037	41.40761	4.76037	41.40761	
Всего:		36.445049	48.475339	36.445049	48.475339	36.445049	48.475339	2027
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (0416)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуарный парк	0001	4.51188	0.95686	4.51188	0.95686	4.51188	0.95686	2027
	0002	4.51188	0.95686	4.51188	0.95686	4.51188	0.95686	2027
	0003	0.96743	0.2101	0.96743	0.2101	0.96743	0.2101	2027
	0004	0.96743	0.2086	0.96743	0.2086	0.96743	0.2086	2027
	0006	0.96743	0.19278	0.96743	0.19278	0.96743	0.19278	2027
	0007	0.96743	0.22	0.96743	0.22	0.96743	0.22	2027
	0008	0.96743	0.19278	0.96743	0.19278	0.96743	0.19278	2027
	Итого:	13.86091	2.93798	13.86091	2.93798	13.86091	2.93798	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эстакоды налива Модуль	6001	1.09769	9.18816	1.09769	9.18816	1.09769	9.18816	2027
	6002	0.01021	0.3220176	0.01021	0.3220176	0.01021	0.3220176	2027
	6003	0.01021	0.06440352	0.01021	0.06440352	0.01021	0.06440352	2027
Итого:		1.11811	9.57458112	1.11811	9.57458112	1.11811	9.57458112	
Всего:		14.97902	12.51256112	14.97902	12.51256112	14.97902	12.51256112	2027
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (0501)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуарный парк	0003	0.13159	0.0285	0.13159	0.0285	0.13159	0.0285	2027
	0004	0.13159	0.0283	0.13159	0.0283	0.13159	0.0283	2027
	0006	0.13159	0.02622	0.13159	0.02622	0.13159	0.02622	2027

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 5

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0007	0.13159	0.0299	0.13159	0.0299	0.13159	0.0299	2027
	0008	0.13159	0.02622	0.13159	0.02622	0.13159	0.02622	2027
		0.65795	0.13914	0.65795	0.13914	0.65795	0.13914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эстакоды налива	6001	0.14931	1.24975	0.14931	1.24975	0.14931	1.24975	2027
Модуль	6002	0.00139	0.0438	0.00139	0.0438	0.00139	0.0438	2027
	6003	0.00014	0.00876	0.00014	0.00876	0.00014	0.00876	2027
Итого:		0.15084	1.30231	0.15084	1.30231	0.15084	1.30231	
Всего:		0.80879	1.44145	0.80879	1.44145	0.80879	1.44145	2027
***Бензол (0602)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуарный парк	0001	0.04632	0.009824	0.04632	0.009824	0.04632	0.009824	2027
	0002	0.04632	0.009824	0.04632	0.009824	0.04632	0.009824	2027
	0003	0.10527	0.0228	0.10527	0.0228	0.10527	0.0228	2027
	0004	0.10527	0.0227	0.10527	0.0227	0.10527	0.0227	2027
	0006	0.10527	0.02098	0.10527	0.02098	0.10527	0.02098	2027
	0007	0.10527	0.0239	0.10527	0.0239	0.10527	0.0239	2027
	0008	0.10527	0.02098	0.10527	0.02098	0.10527	0.02098	2027
		0.61899	0.131008	0.61899	0.131008	0.61899	0.131008	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эстакоды налива	6001	0.11944	0.9998	0.11944	0.9998	0.11944	0.9998	2007
Модуль	6002	0.00111	0.03504	0.00111	0.03504	0.00111	0.03504	2007
	6003	0.00111	0.007008	0.00111	0.007008	0.00111	0.007008	2007
Итого:		0.12166	1.041848	0.12166	1.041848	0.12166	1.041848	

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 6

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		0.74065	1.172856	0.74065	1.172856	0.74065	1.172856	2027
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуарный парк	0001	0.02738	0.0058	0.02738	0.0058	0.02738	0.0058	2027
	0002	0.02738	0.0058	0.02738	0.0058	0.02738	0.0058	2027
	0003	0.0079	0.0017	0.0079	0.0017	0.0079	0.0017	2027
	0004	0.0079	0.0017	0.0079	0.0017	0.0079	0.0017	2027
	0006	0.0079	0.00157	0.0079	0.00157	0.0079	0.00157	2027
	0007	0.0079	0.0018	0.0079	0.0018	0.0079	0.0018	2027
	0008	0.0079	0.00157	0.0079	0.00157	0.0079	0.00157	2027
	Итого:		0.09426	0.01994	0.09426	0.01994	0.09426	0.01994
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эстакоды налива	6001	0.00896	0.07499	0.00896	0.07499	0.00896	0.07499	2027
Модуль	6002	0.00008	0.002628	0.00008	0.002628	0.00008	0.002628	2027
	6003	0.00001	0.0005256	0.00001	0.0005256	0.00001	0.0005256	2027
РММ	6006	0.009167	0.165	0.009167	0.165	0.009167	0.165	2027
Итого:		0.018217	0.2431436	0.018217	0.2431436	0.018217	0.2431436	
Всего:		0.112477	0.2630836	0.112477	0.2630836	0.112477	0.2630836	2027
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуарный парк	0001	0.04422	0.00938	0.04422	0.00938	0.04422	0.00938	2027
	0002	0.04422	0.00938	0.04422	0.00938	0.04422	0.00938	2027
	0003	0.07632	0.0165	0.07632	0.0165	0.07632	0.0165	2027
	0004	0.07632	0.0164	0.07632	0.0164	0.07632	0.0164	2027

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 7

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0.0000427	0.00054	0.0000427	0.00054	0.0000427	0.00054	2027
	0006	0.07632	0.01521	0.07632	0.01521	0.07632	0.01521	2027
	0007	0.07632	0.0173	0.07632	0.0173	0.07632	0.0173	2027
	0008	0.07632	0.01521	0.07632	0.01521	0.07632	0.01521	2027
Итого:		0.4700827	0.09992	0.4700827	0.09992	0.4700827	0.09992	
Неорганизованные источники								
Эстакоды налива	6001	0.08676	0.7248602	0.08676	0.7248602	0.08676	0.7248602	2027
Модуль	6002	0.00089	0.014710759	0.00089	0.014710759	0.00089	0.014710759	2027
	6003	0.00009	0.002942152	0.00009	0.002942152	0.00009	0.002942152	2027
Итого:		0.08774	0.742513111	0.08774	0.742513111	0.08774	0.742513111	
Всего:		0.5578227	0.842433111	0.5578227	0.842433111	0.5578227	0.842433111	2027
***Этилбензол (0627)								
Организованные источники								
Резервуарный парк	0003	0.00263	0.0005	0.00263	0.0005	0.00263	0.0005	2027
	0004	0.00263	0.0005	0.00263	0.0005	0.00263	0.0005	2027
	0006	0.00263	0.00052	0.00263	0.00052	0.00263	0.00052	2027
	0007	0.00263	0.0006	0.00263	0.0006	0.00263	0.0006	2027
	0008	0.00263	0.00052	0.00263	0.00052	0.00263	0.00052	2027
Итого:		0.01315	0.00264	0.01315	0.00264	0.01315	0.00264	
Неорганизованные источники								
Эстакоды налива	6001	0.00299	0.025	0.00299	0.025	0.00299	0.025	2027
Модуль	6002	0.00003	0.000876	0.00003	0.000876	0.00003	0.000876	2027
	6003	0.0000028	0.0001752	0.0000028	0.0001752	0.0000028	0.0001752	2027
Итого:		0.0030228	0.0260512	0.0030228	0.0260512	0.0030228	0.0260512	

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 8

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		0.0161728	0.0286912	0.0161728	0.0286912	0.0161728	0.0286912	2027
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Дизель-генератор	0009	0.00000005	0.000000561	0.00000005	0.000000561	0.00000005	0.000000561	2027
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
РММ	6006	0.006111	0.11	0.006111	0.11	0.006111	0.11	2027
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
РММ	6006	0.019444	0.35	0.019444	0.35	0.019444	0.35	2027
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
Дизель-генератор	0009	0.00057	0.0051	0.00057	0.0051	0.00057	0.0051	2027
***Взвешенные вещества (2902)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е	и с т о ч н и к и							
РММ	6004	0.0046	0.006624	0.0046	0.006624	0.0046	0.006624	2027

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
 Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ" ЛИСТ 9

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники РММ	6005	0.000277778	0.0001	0.000277778	0.0001	0.000277778	0.0001	2027
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Неорганизованные источники РММ	6004	0.0016	0.002304	0.0016	0.002304	0.0016	0.002304	2027
***Ацетилфталилцеллюлоза (3049)								
Неорганизованные источники РММ	6006	0.008333	0.15	0.008333	0.15	0.008333	0.15	2027
Всего по предприятию:		53.7976041	65.848373712	53.7976041	65.848373712	53.7976041	65.848373712	
Т в е р д ы е:		0.028982496	0.194477561	0.028982496	0.194477561	0.028982496	0.194477561	
Газообразные, ж и д к и е:		53.7686216	65.653896151	53.7686216	65.653896151	53.7686216	65.653896151	

7. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Согласно закону Экологического кодекса РК в целях охраны условий жизнедеятельное и человека, среды обитания растений, животных и других организмов вокруг промышленных зон и объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, создаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством. Размеры и граница СЗЗ устанавливаются на основе интегральной оценки загрязнения предприятием окружающей среды по загрязнению атмосферы, водной среды, почвы. Так как данный проект направлен на определение нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу, то СЗЗ устанавливается по выявлению доминирующего фактора загрязнения воздушной среды. В связи с этим под СЗЗ следует понимать следующее:

Санитарно-защитная зона – это территория, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия вредных веществ на ее границе до требуемых гигиенических нормативов по всем негативным факторам как по условиям жизнедеятельности человека, среды обитания растений, животных и других организмов за счет различных природоохранных мероприятий которые, обеспечивают экранирование, ассимиляцию, фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Граница СЗЗ - линия, ограничивающая территорию или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций.

Для данного предприятия на основе проведенных расчетов рассеивания (не превышение ПДК на границе СЗЗ) предлагается установить СЗЗ в размере 300 м.

8. ЛИМИТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Закону РК «Об охране окружающей среды» для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до их 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 природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

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

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

Согласно методическим рекомендациям по определению платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду, утвержденных Министром экологии и биоресурсов РК С.А. Медведевым 11.03.1995 г. лимит платы для предприятия определяется :

$$П = M_i \times K_i \times P,$$

где

M_i - приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, усл. т/год;

K_i - коэффициент приведения загрязняющего вещества, учитывающий относительную опасность загрязняющего вещества, определяется по формуле:

$$K_i = 1 / ПДК_i$$

ПДК_i- среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ (мг/м³);

Р- норматив платы за выбросы в атмосферу, устанавливаемый за 1 усл. т. выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ

Расчет лимитированного выброса (усл. т/год) приведен в таблице 8.1

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 8.1

**РАСЧЕТ ожидаемых платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
по ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"**

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, усл.т/год	Ставка платежа, тнг/усл.т	Сумма платежа, тнг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04		0,003357	0,083925	394	33,06645
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001		0,000392	0,392	394	154,448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		0,02652	0,442	394	174,148
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		0,0204	0,408		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0,2	0,03		0,0001	0,00333333	394	1,313332
0401	Углеводороды			50	0,0112	0,000224	394	0,088256
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	48,475339	0,96950678	394	381,98567
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	12,51256112	0,41708537	394	164,33164
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1,5			1,44145	0,96096667	394	378,62087
0602	Бензол	0,3	0,1		1,172856	11,72856	394	4621,0526
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2			0,2630836	1,315418	394	518,27469
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			0,842433111	1,40405518	394	553,19774
0627	Этилбензол	0,02			0,0286912	1,43456	394	565,21664
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,000001		0,000000561	0,561	394	221,034
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,1			0,11	1,1	394	433,4
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			0,35	0,07	394	27,58

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Таблица 8.1

**РАСЧЕТ ожидаемых платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
по ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"**

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, усл. т/год	Ставка платежа, тнг/усл. т	Сумма платежа, тнг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		0,006624	0,0441600	394	17,39904
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0,04	0,002304	0,0576	394	22,6944
3049	Ацетилфталилцеллюлоза			0,1	0,15	1,5	394	591
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,085	0,04		0,16347	4,08675	394	1610,1795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	0,05		0,051	1,02	394	401,88
0333	Сероводород	0,008			0,00588912	0,73614	394	290,03916
0337	Углерод оксид	5	3		0,20533	0,06844333	394	26,966672
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0,02	0,005		0,000173	0,0346	394	13,6324
1325	Формальдегид	0,035	0,003		0,0051	1,7	394	669,8
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,3	0,1		0,0001	0,001	394	0,394
	В С Е Г О:				65,848373712	30,5393277		11871,743

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ, который осуществляется согласно [9]. Контроль может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях.

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению ПДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01N \text{ при } N > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1N \text{ при } N < 10 \text{ м}$$

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

$ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $N < 10$ м принимают $N = 10$.

Источники 1 категории контролируются систематически. Источники 2 категории, более мелкие, могут контролироваться эпизодически.

В связи с тем, что организованные источники выбросов загрязняющих веществ имеют крайне малые объемы выделения, инструментальный контроль на них не представляется возможным.

Обеспечение соблюдения нормативов ПДВ на предприятии гарантируется технологическим процессом. Контроль за ведением всех технологических параметров осуществляется дистанционно, с диспетчерского пункта. При выявлении отклонений или нарушений технологических параметров, технологический процесс

останавливается до выявления и устранения причины.

Создавать стационарные посты наблюдения и контроля за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ не целесообразно, так как при выявлении нарушения технологического процесса он будет остановлен, и на качество атмосферного воздуха это не повлияет.

Инструментальный контроль осуществляется за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ, на контрольных точках.

Ответственность за своевременное проведение отбора и анализа проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ возлагается на главного инженера предприятия.

План-график производственного контроля за качеством атмосферного воздуха – прилагается.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ЖОТУООС _____ Тусупов А.А. Директор ТОО «Амангельдинский ГПЗ» _____ Искаков С.Н.
"___" _____ 2027 г. "___" _____ 2027 г.

П л а н - г р а ф и к

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

Тараз, ТОО " " в целом

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Граница СЗЗ								
Точка №1	x= y=	Углеводороды C1-C5	1 р/квартал			ПДК _{мах}	Лаборатория по договору	Согласно утвержденных методик
		Углеводороды C6-C10				ПДК _{мах}		
		Амилены				ПДК _{мах}		
Точка №2	x= y=	Бензол				ПДК _{мах}		
		Толуол				ПДК _{мах}		
		Ксилол				ПДК _{мах}		
Точка №3	x= y=	Этилбензол				ПДК _{мах}		
		Сероводород				ПДК _{мах}		
						ПДК _{мах}		

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника ЖОТУООС _____ Тусупов А.А.

"__" _____ 2027 г.

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Амангельдинский ГПЗ» _____ Искаков С.Н.

"__" _____ 2027 г.

Таблица 3.7

ПЛАН

**мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов ПДВ**

Тараз, ТОО " Амангельдинский ГПЗ"

Наименование производства цеха	N источ выбро са на карте схеме	Наименование мероприятий	Сроки выполнен. кв., год		Затраты на ре- ализ.меропр-й, тыс.тенге		Наименование вещества	В е л и ч и н ы в ы б р о с о в			
								до мероприятия		после мероприятия	
			на- чало	окон чан.	капита- ловлож.	основн деят.		г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО " Амангельдинский ГПЗ "	СЗЗ	Ведение Производственного мониторинга	1кв 2027	1кв 2012	Собственные средства		Согласно план графика				

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), как то туман, пыльные бури, сильные температурные инверсии атмосферного воздуха, предприятие обязано осуществлять мероприятия, направленные на временное снижение выбросов в целях достижения требуемых нормативов ПДК на границе СЗЗ.

В зависимости от прогнозируемого увеличения приземных концентраций загрязняющих веществ, в действие вступают мероприятия I, II или III режима работы предприятия.

Мероприятия I режима НМУ работы предприятия.

Мероприятия 1 режима включают в себя меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов основного производства.

Они включают в себя:

- Усиление контроля за соблюдением требований технологического режима
- Ограничение объемов работ от неорганизованных источников, вклад которых в общий объем выбросов наиболее весом
- Прекращение работ, направленных на испытание технологического оборудования, вводимого в эксплуатацию после ремонта.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 15-20%.

Мероприятия II режима НМУ работы предприятия

Мероприятия 2 режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия 1 режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- Снижение нагрузки на отопительные установки работающие на жидком, твердом или газообразном топливе
- Ограничение использования автотранспорта на территории предприятия

- Остановки работ покрасочных работ
- Запрещение сжигания отходов на территории смежной с территорией площадки.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 20-40%.

Мероприятия III режима НМУ работы предприятия

Мероприятия 3 режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия 1 и II режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- Снижение объемов ремонтных работ
- Снижение объемов погрузочно-разгрузочных работ, если это не противоречит требованиям безопасности и не угрожает жизни работников
- Остановка вспомогательных производств.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 40-60%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых вредных веществ промышленными предприятиями.
3. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97, Алматы, 1997г.
4. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987)
5. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» РК № 3792 от 17.08.05 г.
6. МСН 2.04.01.98 Строительная климатология (взамен СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика. М.. Госкомитет по делам строительства. 1983)
7. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-Ата. 1991г
8. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992)
9. Справочник по климату СССР. Ветер. выпуск 18.
10. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М 1991 г.
11. Перечень ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Приложения 1 и 2 к «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 18.08.2004г. № 629
12. "Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу", Кокшетау, 2000г.

Часть 2

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

"СОГЛАСОВАНО"

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника ЖОТУООС _____ Аккозиев О.С.

Директор ТОО «Амангельдинский ГПЗ» _____ Исаков С.Н.

" ____ " _____ 2027 г.

« ____ » _____ 2027 г.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по ТОО «Амангельдинский ГПЗ»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Эстакоды налива	6001	1	Эстакада налива низкооктанового бензина	Бензин низкооктановый	5.00	500.00	Сероводород	0333	0.0000002
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	37.72745
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.00008
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	9.18816
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	1.24975
							Бензол	0602	0.9998
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.07499
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.72486
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.0000001
							Этилбензол	0627	0.025
(002) Резервуарный парк	0001	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Сероводород	0333	0.0000002
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.00008
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.0000001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.62533

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	2	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.47843
							Бензол	0602	0.004912
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0029
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.00469
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.62533
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.47843
	0002	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Бензол	0602	0.004912
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0029
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.00469
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.62533
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.47843
							Бензол	0602	0.004912
	0002	2	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0029
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.00469
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.62533
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.47843
							Бензол	0602	0.004912
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0029

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	м-, п-) Метилбензол (Толуол)	0621	0.00469
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.8628
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.2101
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0.0285
							Бензол	0602	0.0228
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0017
	0004	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Метилбензол (Толуол)	0621	0.0165
							Этилбензол	0627	0.0005
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.8567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.2086
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0.0283
							Бензол	0602	0.0227
	0005	1	Емкость хранения дизельного топлива	Дизельное топливо	24.00	8760.00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0017
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.0164
							Этилбензол	0627	0.0005
							Сероводород	0333	0.000002
							Смесь углеводородов	0415	0.360289

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 4

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0006	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	предельных C1-C5		
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.00054
							Смесь углеводородов	0415	0.79156
							предельных C1-C5		
							Смесь углеводородов	0416	0.19278
							предельных C6-C10		
	0007	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0.02622
							Бензол	0602	0.02098
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.00157
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.01521
							Этилбензол	0627	0.00052
							Смесь углеводородов	0415	0.9035
	0008	1	Емкость хранения газоконденсата	Газоконденсат	24.00	8760.00	предельных C1-C5		
							Смесь углеводородов	0416	0.22
							предельных C6-C10		
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0.0299
							Бензол	0602	0.0239
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0018
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.0173
							Этилбензол	0627	0.0006
							Смесь углеводородов	0415	0.79156
							предельных C1-C5		
							Смесь углеводородов	0416	0.19278
							предельных C6-C10		

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 5

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Дизель-генератор	0009	1	Дизель-генератор	Электроэнергия	5.00	500.00	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0.02622
							Бензол	0602	0.02098
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.00157
							Метилбензол (Толуол)	0621	0.01521
							Этилбензол	0627	0.00052
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.1632
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.02652
							Углерод (Сажа)	0328	0.0204
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.051
							Углерод оксид	0337	0.204
(004) Лаборатория	0010	1	Вытяжная вентиляция	Вытяжка	5.00	50.00	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0.000000561
							Формальдегид	1325	0.0051
							Углеводороды	0401	0.0028
							Углеводороды	0401	0.0028
(005) Модуль	6002	1	Модуль МПУ-4-200	Теплоэнергия	5.00	50.00	Углеводороды	0401	0.0028
							Углеводороды	0401	0.0028
							Углеводороды	0401	0.0028
							Углеводороды	0401	0.0028
(005) Модуль	6002	1	Модуль МПУ-4-200	Теплоэнергия	5.00	50.00	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	1.3222
							Смесь углеводородов	0416	0.3220176

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 6

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	2	Модуль МПУ-4-200	Теплоэнергия	5.00	50.00	предельных C6-C10	0501	0.0438
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)		
							Бензол		
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		
							Метилбензол (Толуол)		
							Этилбензол		
							Сероводород		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5		
	6003	1	Центробежные насосы	Теплоэнергия	5.00	50.00	Метилбензол (Толуол)	0621	0.012082759
							Этилбензол		
							Сероводород		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5		
							Метилбензол (Толуол)		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5		
							Смесь углеводородов предельных C6-C10		
							Пентилены (амилены - смесь изомеров)		
	6003	2	Центробежные насосы	Теплоэнергия	5.00	50.00	Бензол	0602	0.007008
							Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		
							Метилбензол (Толуол)		
							Этилбензол		
							Сероводород		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5		
							Метилбензол (Толуол)		
							Этилбензол		

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 7

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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) РММ	6004	1	Сверлильный станок	Металлообраб отка	2.00	400.00	Взвешенные вещества	2902	0.003168
	6004	2	Заточной станок	Металлообраб отка	2.00	400.00	Взвешенные вещества	2902	0.003456
	6005	1	Сварочный пост МР-3	Сварка металла	2.00	400.00	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	2930	0.002304
							диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0123	0.000977
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143	0.000173
							Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0342	0.00004
	6005	2	Сварочный пост МР-4	Сварка металла	2.00	400.00	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0123	0.00099
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143	0.00011
							Фтористые газообразные соединения (гидрофторид,	0342	0.00004

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 8

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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	3	Сварочный пост УОНИ 13-55	Сварка металла	2.00	400.00	кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо	0123 0143 0301 0337 0342 0344	0.00139 0.000109 0.00027 0.00133 0.000093 0.0001

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 9

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.0001
	6006	1	Пост покраски МЛ-133	Покраска	5.00	50.00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.0462
	6006	2	Пост покраски МЛ-133	Сушка	5.00	50.00	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	1042	0.0308
	6006	3	Пост покраски Олифа	Покраска	5.00	50.00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0.1188
	6006	4	Пост покраски Олифа	Сушка	5.00	50.00	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	1042	0.0792
							Этанол (Спирт этиловый)	1061	0.098
							Ацетилфталилцеллюлоза	3049	0.042
							Этанол (Спирт этиловый)	1061	0.252
							Ацетилфталилцеллюлоза	3049	0.108

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Производство:001 - Эстакоды налива								
6001	4.0				31	0333	0.0003	0.0000004	200	50	10	40
						0415	4.61566	37.72761				
						0416	1.09769	9.18816				
						0501	0.14931	1.24975				
						0602	0.11944	0.9998				
						0616	0.00896	0.07499				
						0621	0.08676	0.7248602				
						0627	0.00299	0.025				
			Производство:002 - Резервуарный парк									
0001	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0415	5.89722	1.25066	100	40		
						0416	4.51188	0.95686				
						0602	0.04632	0.009824				
						0616	0.02738	0.0058				
0002	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0621	0.04422	0.00938	100	25		
						0415	5.89722	1.25066				
						0416	4.51188	0.95686				
						0602	0.04632	0.009824				
0003	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0616	0.02738	0.0058	110	40		
						0621	0.04422	0.00938				
						0415	3.97236	0.8628				
						0416	0.96743	0.2101				

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0004	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0501	0.13159	0.0285	110	25		
						0602	0.10527	0.0228				
						0616	0.0079	0.0017				
						0621	0.07632	0.0165				
						0627	0.00263	0.0005				
						0415	3.97236	0.8567				
						0416	0.96743	0.2086				
						0501	0.13159	0.0283				
						0602	0.10527	0.0227				
						0616	0.0079	0.0017				
0005	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0621	0.07632	0.0164	120	40		
						0627	0.00263	0.0005				
						0333	0.0000001	0.000002				
						0415	0.028439	0.360289				
						0621	0.0000427	0.00054				
0006	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0415	3.97236	0.79156	120	25		
						0416	0.96743	0.19278				
						0501	0.13159	0.02622				
						0602	0.10527	0.02098				
						0616	0.0079	0.00157				
						0621	0.07632	0.01521				
						0627	0.00263	0.00052				
						0415	3.97236	0.9035				
						0416	0.96743	0.22				
						0501	0.13159	0.0299				
0007	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0602	0.10527	0.0239	130	40		
						0616	0.0079	0.0018				
						0621	0.07632	0.0173				

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0008	4.0	0.05	1	0.0019635	31	0627	0.00263	0.0006	130	25		
						0415	3.97236	0.79156				
						0416	0.96743	0.19278				
						0501	0.13159	0.02622				
						0602	0.10527	0.02098				
						0616	0.0079	0.00157				
						0621	0.07632	0.01521				
						0627	0.00263	0.00052				
Производство:003 - Дизель-генератор												
0009	7.0	0.2	1	0.0314159	60	0301	0.03627	0.1632	185	90		
						0304	0.00589	0.02652				
						0328	0.00236	0.0204				
						0330	0.00567	0.051				
						0337	0.02928	0.204				
						0703	0.00000005	0.000000561				
						1325	0.00057	0.0051				
						Производство:004 - Лаборатория						
0010	7.0	0.3	1	0.0706858	31	0401	0.00112	0.0112	10	100		
Производство:005 - Модуль												
6002	4.0				31	0333	0.00016	0.0049056	100	95	10	10
						0415	0.09725	3.0667				
						0416	0.01021	0.3220176				

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2027 год

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 4

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м											
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.									
									X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
6003	4.0				31	0501	0.00139	0.0438	165	30	10	10								
						0602	0.00111	0.03504												
						0616	0.00008	0.002628												
						0621	0.00089	0.014710759												
						0627	0.00003	0.000876												
						0333	0.00002	0.00098112												
						0415	0.04746	0.6133												
						0416	0.01021	0.06440352												
						0501	0.00014	0.00876												
						0602	0.00111	0.007008												
						0616	0.00001	0.0005256												
						0621	0.00009	0.002942152												
						0627	0.0000028	0.0001752												
						Производство:006 - РММ														
						6004	2.0						1	1	31	2902	0.0046	0.006624	170	110
6005	2.0				31	2930	0.0016	0.002304	10	10	10	10								
						0123	0.009325	0.003357												
						0143	0.00108889	0.000392												
						0301	0.00075	0.00027												
						0337	0.003694444	0.00133												
						0342	0.00048055522	0.000173												
						0344	0.000277778	0.0001												
6006	2.0				31	2908	0.000277778	0.0001	10	10	10	10								
						0616	0.009167	0.165												
						1042	0.006111	0.11												
						1061	0.019444	0.35												

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 5

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						3049	0.008333	0.15				

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ПГОУ на предприятии отсутствуют						

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2027 год

Мойынкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 1

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование 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 утили- зовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		65.848373712	65.84837371					65.84837371
в том числе:								
т в е р д ы е		0.194477561	0.194477561					0.194477561
	из них:							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.003357	0.003357					0.003357
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000392	0.000392					0.000392
0328	Углерод (Сажа)	0.0204	0.0204					0.0204
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0001	0.0001					0.0001
0401	Углеводороды	0.0112	0.0112					0.0112
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000561	0.000000561					0.000000561
2902	Взвешенные вещества	0.006624	0.006624					0.006624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент,	0.0001	0.0001					0.0001

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

**Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2027 год**

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 2

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.002304	0.002304					0.002304
3049	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.15	0.15					0.15
газообразные и жидкие		65.653896151	65.65389615					65.65389615
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16347	0.16347					0.16347
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02652	0.02652					0.02652
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.051	0.051					0.051
0333	Сероводород	0.00588912	0.00588912					0.00588912
0337	Углерод оксид	0.20533	0.20533					0.20533
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000173	0.000173					0.000173
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	48.475339	48.475339					48.475339
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	12.51256112	12.51256112					12.51256112
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.44145	1.44145					1.44145

ЭРА v1.7 ТОО «КЭСО Отан»

**Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2027 год**

Мойнкум, ТФ ТОО "Амангельдинский ГПЗ"

ЛИСТ 3

Код заг- ряз- 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
0602	бензол)							
0616	Бензол	1.172856	1.172856					1.172856
0621	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2630836	0.2630836					0.2630836
0627	Метилбензол (Толуол)	0.842433111	0.842433111					0.842433111
1042	Этилбензол	0.0286912	0.0286912					0.0286912
1061	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.11	0.11					0.11
1325	Этанол (Спирт этиловый)	0.35	0.35					0.35
	Формальдегид	0.0051	0.0051					0.0051

Расчет максимальных из разовых и валовых выбросов

Источник загрязнения № 6001, Автомобильная эстакада слива
Источник выделения № 001 Слив бензина

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м3, (приложение 12)	Опытный коэффициенты, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время слива, м3	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т, (приложение 12)	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>
	Расчет по формулам			<i>M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, г/с,</i> <i>G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, т/год,</i>						
	430	1	50	435,6	310	19740	29610		5,97222	17,77784
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	4,50724	13,41694
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	1,09769	3,26757
0501	Амилены							2,5	0,14931	0,44445
0602	Бензол							2	0,11944	0,35556
0621	Толуол							1,45	0,08660	0,25778
0616	Ксилол							0,15	0,00896	0,02667
0627	Этилбензол							0,05	0,00299	0,00889

Источник загрязнения № 6001, Автомобильная эстакада слива
Источник выделения № 001 Слив дизельного топлива

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициенты, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время слива, м ³	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т, (приложение 12)	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>

	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$						
				$G = (Uoz * Bоз + Uвл * Bвл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	3,92	1	50	2,36	3,15	7840	11760	1	0,05444	0,055546
0415	Предельные углевод.							99,57	0,05421	0,05531
0621	Ароматические							0,15	0,00008	0,00008
0333	Сероводород							0,28	0,00015	0,00016

Источник загрязнения № 0001, Дыхательный клапан

Источник выделения № 001, Резервуар V-75 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 Расчет по п. 9.3

Нефтепродукт: **Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)**

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX}**=701,8

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ}**=2763

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{OZ}**=310

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL}**=2763

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{VL}**=375,1

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL}**=3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1)

$$GR = (C_{MAX} * V_{SL}) / 3600 = 0,5848333$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4)

$$MZAK = (C_{OZ} * Q_{OZ} + C_{VL} * Q_{VL}) * 10^{-6} = 1,8929313$$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J**=125

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5)

$$MPRR = 0,5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{(-6)} = 0,345375$$

Валовый выброс, т/год (9.2.3)

$$MR = MZAK + MPRR = 2,2383063$$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI**=75,47

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 1,6892498$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,4413737$$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI**=18,38

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,4114007$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,1074924$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=2,5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0559577$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,0146208$$

Примесь: 0602 Бензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0447661$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,0116967$$

Примесь: 0621 Толуол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=1,45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0324554$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,0084801$$

Примесь: 0627 Этилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=0,05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0011192$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,0002924$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=0,15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0033575$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,0008773$$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,441373717	1,689249765
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,107492367	0,411400698
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,014620833	0,055957658
0602	Бензол	0,011696667	0,044766126
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00087725	0,0033574595
0621	Толуол	0,008480083	0,0324554414
0627	Этилбензол	0,000292417	0,0011191532

Источник загрязнения № 0002-0004, Дыхательный клапан

Источник выделения № 001, Резервуар V-700 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: **Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)**

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), **C_{MAX}**=701,8

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ}**=30000

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **COZ**=310

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL}**=30000

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период г/м³ (Прил. 15), **CVL**= 375,1

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **VSL**=3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1)

$$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600$$

$$GR = 0,5848333$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4)

$$MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10^{-6}$$

$$MZAK = 20,553$$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J**=125

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5)

$$MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{(-6)}$$

$$MPRR = 3,75$$

Валовый выброс, т/год (9.2.3)

$$MR = MZAK + MPRR$$

$$MR = 24,303$$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI**=75,47

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 18,3414741$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,4413737$$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI**=18,38

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 4,4668914$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,107492367$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI**=2,5

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,607575$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,014620833$$

Примесь: 0602 Бензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI**=2

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,48606$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,011696667$$

Примесь: 0621 Толуол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=1,45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,3523935$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,008480083$$

Примесь: 0627 Этилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=0,05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0121515$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,000292417$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=0,15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,0364545$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,00087725$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,441373717	18,3414741
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,107492367	4,4668914
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,014620833	0,607575
0602	Бензол	0,011696667	0,48606
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00087725	0,0364545000
0621	Толуол	0,008480083	0,3523935000
0627	Этилбензол	0,000292417	0,0121515000

Источник загрязнения № 0005-0006 Дыхательный клапан

Источник выделения № 001, Резервуар V- 200 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004, Расчет по п. 9

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона:

третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX}=2,25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ**=5490

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), **COZ**=1,19

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL**=5490

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³, (Прил. 15), **CVL**=1,6

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **VSL**=3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1)

$$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600$$

$$GR=0,001875$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4)

$$MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10^{-6} =$$

$$MZAK=0,0153171$$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J**=50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5)

$$MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{(-6)}$$

$$MPRR=0,2745$$

Валовый выброс, т/год (9.2.3)

$$MR = MZAK + MPRR$$

$$MR=0,2898171$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI**=99,72

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M=0,289005612$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G=0,00186975$$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI**=0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M=0,000811488$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G=0,00000525$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0,00000525	0,00081149
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0,00186975	0,289005612

Источник загрязнения № 0007 Дыхательный клапан

Источник выделения № 001, Резервуар V- 700 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004, Расчет по п. 9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX}=2,25$
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ}=21960$
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³
 (Прил. 15), $COZ=1,19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL}=21961$
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³
 (Прил. 15), $CVL=1,6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL=3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1)

$$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600$$

$$GR=0,001875$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4)

$$M_{ZAK} = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6}$$

$$M_{ZAK}=0,06127$$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J=50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5)

$$MPRR = 0.5 * J * (COZ + CVL) * 10^{(-6)}$$

$$MPRR=1,098025$$

Валовый выброс, т/год (9.2.3)

$$MR = M_{ZAK} + MPRR$$

$$MR = 1,159295$$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI=99,72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 1,156048974$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,00186975$$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI=0,28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$_M = CI * M / 100$$

$$_M = 0,003246026$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$_G = CI * G / 100$$

$$_G = 0,00000525$$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0,00000525	0,00324603
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0,00186975	1,156048974

Источник загрязнения № 6002, Железнодорожная эстакада

Источник выделения № 001 Слив бензина

Список литературы:

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

Технологический процесс: Налив нефтепродуктов в ж/д цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушнoй смеси, вытесняемой из резервуара во	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>М</i>	<i>Г</i>
	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$ $G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	430	1	50	435,6	310	28200	42300		5,97222	25,39692
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	4,50724	19,16706
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	1,09769	4,66795
0501	Амилены							2,5	0,14931	0,63492
0602	Бензол							2	0,11944	0,50794
0621	Толуол							1,45	0,08660	0,36826
0616	Ксилол							0,15	0,00896	0,03810
0627	Этилбензол							0,05	0,00299	0,01270

Источник загрязнения № 6002, Железнодорожная эстакада

Источник выделения № 002 Налив бензина

Список литературы:

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

Технологический процесс: Налив нефтепродуктов в ж/д цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушнoй смеси, вытесняемой из резервуара во	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>М</i>	<i>Г</i>
	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$ $G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	430	1	50	435,6	310	45450	55550		5,97222	37,01852
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	4,50724	27,93788
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	1,09769	6,80400
0501	Амилены							2,5	0,14931	0,92546
0602	Бензол							2	0,11944	0,74037

0621	Толуол	1,45	0,08660	0,53677
0616	Ксилол	0,15	0,00896	0,05553
0627	Этилбензол	0,05	0,00299	0,01851

Источник загрязнения № 6002, Железнодорожная эстакада

Источник выделения № 003 Налив дизельного топлива

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 8);	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время слива, м ³	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>М</i>	<i>Г</i>
0401	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$						
				$G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	3,92	1	100	2,36	3,15	11200	16800	1	0,10889	0,079352
0415	Предельные углевод. ароматические							99,57	0,10842	0,07901
0621	Ароматические							0,15	0,00016	0,00012
0333	Сероводород							0,28	0,00030	0,00022

Источник загрязнения № 6002, Железнодорожная эстакада

Источник выделения № 004 Слив дизельного топлива

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициенты, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т, (приложение 12)	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>
	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$ $G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	3,92	1	100	2,36	3,15	14000	19000	1	0,10889	0,09289
0415	Предельные углев.							99,57	0,10842	0,09249
0621	Ароматические							0,15	0,00016	0,00014
0333	Сероводород							0,28	0,00030	0,00026

Источник загрязнения № 6003, Автомобильная эстакада

Источник выделения № 001 Слив бензина

Список литературы:

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

Технологический процесс: Налив нефтепродуктов в ж/д цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициенты, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т, (приложение 12)	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>
	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$ $G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	430	1	30	435,6	310	8460	12690		3,58333	7,619076
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	2,70434	5,75012
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	0,65862	1,40039
0501	Амилены							2,5	0,08958	0,19048
0602	Бензол							2	0,07167	0,15238
0621	Толуол							1,45	0,05196	0,11048
0616	Ксилол							0,15	0,00538	0,01143
0627	Этилбензол							0,05	0,00179	0,00381

Источник загрязнения № 6003, Автомобильная эстакада

Источник выделения № 002 Налив бензина

Список литературы:

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

Технологический процесс: Налив нефтепродуктов в ж/д цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушнoй смеси, вытесняемой из резервуара во	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
0401	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>
	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$ $G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	430	1	30	435,6	310	18000	22000		3,58333	14,6608
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	2,70434	11,06451
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	0,65862	2,69466
0501	Амилены							2,5	0,08958	0,36652
0602	Бензол							2	0,07167	0,29322
0621	Толуол							1,45	0,05196	0,21258
0616	Ксилол							0,15	0,00538	0,02199
0627	Этилбензол							0,05	0,00179	0,00733

Источник загрязнения № 6003, Автомобильная эстакада**Источник выделения № 002 Налив бензина**

Список литературы:

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

Технологический процесс: Налив нефтепродуктов в ж/д цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т, (приложение 12)	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>М</i>	<i>Г</i>
0401	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$						
				$G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	430	1	30	435,6	310	18000	22000		3,58333	14,6608
0415	Углеводороды C1-C5							75,47	2,70434	11,06451
0416	Углеводороды C6-C10							18,38	0,65862	2,69466
0501	Амилены							2,5	0,08958	0,36652
0602	Бензол							2	0,07167	0,29322
0621	Толуол							1,45	0,05196	0,21258
0616	Ксилол							0,15	0,00538	0,02199
0627	Этилбензол							0,05	0,00179	0,00733

Источник загрязнения № 6003, Автомобильная эстакада

Источник выделения № 003 Налив дизельного топлива

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т,	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний период, т	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период, т	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>М</i>	<i>Г</i>
0401	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$						
				$G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	3,92	1	30	2,36	3,15	3360	5040	1	0,03267	0,023806
0415	Предельные углевод.							99,57	0,03253	0,02370
0621	Ароматические							0,15	0,00005	0,00004
0333	Сероводород							0,28	0,00009	0,00007

Источник загрязнения № 6003, Автомобильная эстакада

Источник выделения № 004 Слив дизельного топлива

Список литературы:

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

Технологический процесс: Слив нефтепродуктов из автомобильных цистерн

Код ЗВ	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (приложение 12)	Опытный коэффициент, (приложение 8);	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во	Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т,	Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т,	Количество жидкости закачиваемое в осенне-зимний	Количество жидкости закачиваемое в весенне-летний период,	Концентрация ЗВ % масс в парах нефтепродуктов	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
	<i>C1</i>	<i>Kpmax</i>	<i>Vчmax</i>	<i>Уоз</i>	<i>Увл</i>	<i>Воз</i>	<i>Ввл</i>	%	<i>M</i>	<i>G</i>
0401	Расчет по формулам			$M = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600, \text{ г/с,}$						
				$G = (Уоз * Воз + Увл * Ввл) * Kpmax / 1000000, \text{ т/год,}$						
	3,92	1	30	2,36	3,15	8400	12600	1	0,03267	0,059514
0415	Предельные углевод.							99,57	0,03253	0,05926
0621	Ароматические							0,15	0,00005	0,00009
0333	Сероводород							0,28	0,00009	0,00017

Источник загрязнения № 6004, Дверной проем РМУ**Источник выделения № 001, Металлообработка**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: **Механическая обработка чугуна и цветных металлов**

Тип расчета: Без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид оборудования: Токарный станокВремя работы ед. оборудования, ч/д: $T = 1$ Число станков данного типа: $NS = 1$ Число станков данного типа, работающих одновременно: $NS1 = 1$ Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{\text{ф}} = 500$ Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0,2$ **Примесь: 2902 Взвешенные вещества**Удельное выделение ЗВ, г/с (таб.5.1.1): $GV = 0,0063$

Валовый выброс ЗВ, т/год: ,

$$M = GV * T * N * NS * KNAB * 3600 / 10^6$$

$$M = 0,002268$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G_{\text{м}} = KNAB * GV * NS1$$

$$G_{\text{м}} = 0,00126$$

ИТОГО

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2902	Взвешенные вещества	0,00126	0,002268
------	---------------------	---------	----------

Источник загрязнения № 6004, Дверной проем РМУ
Источник выделения № 002, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: **Механическая обработка металлов**

Тип расчета: Без охлаждения

Местный отсос пыли не проводится

Вид оборудования: **Сверлильный станок**

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

Число станков данного типа: $NS = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно: $NS1 = 1$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0,2$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное выделение ЗВ, г/с (таб.5.1.1): $GV = 0,0011$

Валовый выброс ЗВ, т/год: ,

$$M = GV * T * N * NS * KNAB * 3600 / 10^6$$

$$M = 0,000396$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = KNAB * GV * NS1$$

$$G = 0,00022$$

ИТОГО

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,00022	0,000396

Источник загрязнения № 6004, Дверной проем РМУ
Источник выделения № 003, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: **Механическая обработка металлов**

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: **Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм**

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

Число станков данного типа, шт. $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1) ,

$$M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$$

$$M = 0,00576$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,

$$G = KN * GV * NS1$$

$$G = 0,0032$$

Примесь: 2902 Взвешенные веществаУдельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,024$ Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1),

$$_M = 3600 * KN * GV * _T * _KOLIV / 10^6$$

$$_M = 0,00864$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),

$$_G = KN * GV * NS1$$

$$_G = 0,0048$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0048	0,00864
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0032	0,00576

Источник загрязнения № 6005, Сварочный пост**Источник выделения № 001, Сварка металлов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропанобутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2440$ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1,6$

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$_M = GIS * B / 10^6$$

$$_M = 0,0366$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,006667$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00667	0,0366

Источник загрязнения № 6005, Сварочный пост**Источник выделения № 002, Сварка металлов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **МР-3**Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 500$ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9,77$
 Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6, \text{ тн/год}$$

$$_M = 0,004885$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,002713889$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1,73$
 Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6$$

$$_M = 0,000865$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,000480556$$

Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0,4$
 Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6$$

$$_M = 0,0002$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,000111111$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,002713889	0,004885
0143	Марганец и его соединения	0,000480556	0,000865
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000111111	0,0002

Источник загрязнения № 6005, Сварочный пост

Источник выделения № 003, Сварка металлов

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **MP-4**

Расход сварочных материалов, кг/год, $B=500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9,9$
 Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6, \text{ тн/год}$$

$$_M = 0,00495$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,00275$$

Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1,1$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6$$

$$_M = 0,00055$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,000305556$$

Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0,4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M = GIS * B / 10^6$$

$$_M = 0,0002$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G = 0,000111111$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,00275	0,00495
0143	Марганец и его соединения	0,000305556	0,00055
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000111111	0,0002

Источник загрязнения № 0008 Труба**Источник выделения № 001, Плита бытовая**

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, $BT = 10$ Расход топлива, л/с, $BG = 0,1$ Плотность газа, кг/м³, $\rho = 0,733$ Расход топлива, т/год, $BT = 7,33$ Расход топлива, г/с, $BG = 0,073$ Месторождение , $M = \text{NAME} = \text{Бухара-Урал}$ Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3, сертификат, $QR = 8327$ Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187$

$$QR = 34,87$$

Зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0$ Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , $SR = 0$ **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, т/час , $QN = 30$ Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $т/час = 27$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0,0594$ Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

$$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$$

$$KNO = 0,057855823$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,

$$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$$

$$MNOT = 0,014785723$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,

$$MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$$

$$MNOG = 0,000147857$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$_M_ = 0.8 * MNOT$$

$$_M_ = 0,011828579$$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$_G_ = 0.8 * MNOG$$

$$_G_ = 0,000118286$$

Выброс оксидов азота (0304), т/год ,

$$_M_ = 0.13 * MNOT$$

$$_M_ = 0,001922144$$

Выброс оксидов азота (0304), г/с ,

$$_G_ = 0.13 * MNOG$$

$$_G_ = 0,00002$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Потери теплоты от хим. неполноты сгорания, $q3 = 0,5$

Тип топки: Камерная топка

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, $R = 0,5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³,

$$CCO = QR * q3 * R$$

$$C_{CO} = 8,716$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$$_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$_M_ = 0,064$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$$_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$_G_ = 0,00064$$

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00012	0,01183
0301	Диоксид азота	0,00002	0,00019
0337	Углерод оксид	0,00064	0,0639

Источник загрязнения № 6006, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Покраска изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.

Технология обработки: *Покраска изделий*

Вид краски: *Масляная МЛ-158*

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 2	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>фр</i>	<i>δр1</i>	<i>δр2</i>	<i>δх</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Масляная МЛ-158										
При окраске										
$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), \text{ г/с},$										
$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1000000) * (1 - η), \text{ т/год},$										
2752	Уайт-спирит	0,1	0,15	47,0	28,0	72,0	32,3	0,0	0,0012	0,0064
0616	Ксилол						30,7		0,0011	0,0061
1042	Спирт н-бутиловый						37,0		0,0014	0,0073

Источник загрязнения № 6007, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Сушка изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Сушка изделий*

Вид краски: *Масляная МЛ-158*

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 2	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>фр</i>	<i>δр1</i>	<i>δр2</i>	<i>δх</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Масляная МЛ-158										
При сушке										
$G = (тм * фр * δр2 * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), \text{ г/с},$										
$M = (тф * фр * δр2 * δх / 1000000) * (1 - η), \text{ т/год},$										
2752	Уайт-спирит	0,1	0,15	47,0	28,0	72,0	25,0	0,0	0,0024	0,0127

0616	Ксилол					25,0		0,0024	0,0127
1042	Спирт н-бутиловый					10,0		0,0004	0,0051

Источник загрязнения № 6008, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Покраска изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Покраска и сушка изделий*

Вид растворителя: *Олифа (по аналогу Р-60)*

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас. табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас. табл. 2	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Олифа										
При окраске										
$G = (m \cdot m \cdot fp \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000 / 3,6) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с},$										
$M = (m \cdot m \cdot fp \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год},$										
1061	Спирт этиловый	0,1	0,1	100	28		70	0	0,005444	0,020
1119	Этилцеллозольв						30		0,002333	0,008

Источник загрязнения № 6009, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Сушка изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Покраска и сушка изделий*

Вид растворителя: *Олифа (по аналогу Р-60)*

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия,	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δp1</i>	<i>δp2</i>	<i>δx</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Олифа										
При сушке										
$G = tм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 / 3,6 * (1 - \eta), \text{ г/с},$										
$M = (tф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год},$										
1061	Спирт этиловый	0,1	0,1	100		72	70	0	0,014	0,050
1119	Этилцеллозольв						30		0,006	0,022

Результаты расчета величин приземных концентраций

