

**ТОО «ECO Consalting Group»**

**Государственная лицензия**

**№ 02113Р от 14.08.2019г.**

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим  
Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский  
район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

**Заказчик:**

**ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг»**

**Ян Суюмин**

**Исполнитель:**

**Директор ТОО «ECO Consalting Group»**

**Кужанов А.С.**

**г.Актобе, 2025 г**

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

| <b>Исполнитель</b> | <b>Должность</b>   | <b>Выполненный объем работ</b>                                       |
|--------------------|--|--|
| Кужанов А.С.       | <u>Директор</u> / Начальник<br>отдела проектирования<br>и нормирования | Обзор нормативных документов,<br>общественное руководство и контроль |
| Жунусова А.Р       | Инженер-эколог   | Разработчик проекта  |
| Торегалиева А.Н    | Инженер-эколог   | Ответственный за выпуск<br>документации                              |

## АННОТАЦИЯ

Разработка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» на основании существующей технологии производства, с учетом произошедших изменений, подготовлен специалистами ТОО «Есо Consalting Group», обладающей Государственной Лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02113Р от 14.08.2019 /

Основанием для разработки проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- *Определение категории объекта с 3 до 1 категории.*

*Справочно: в 2021 году 6 сентября была определена 3 категория, РГУ «Департаментом экологии Актюбинской области». 22.10.2025 г. согласно письму РГУ «Департамента экологии Актюбинской области», было рекомендовано переопределить категорию объекта с 3 на 1-ю. Во исполнения требований РГУ «Департамента экологии Актюбинской области» нами разработан проект для получение разрешения на воздействия для объектов 1 категории.*

*Станция по приготовлению химреагентов введен в эксплуатацию с 01 марта 2018 года.*

В проекте определены, рассчитаны и систематизированы характеристики источников выделений и выбросов загрязняющих веществ.

Основной деятельностью ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» является приготовление технической смеси (растворов) с использованием химических реагентов для нефтедобывающей отрасли.

На территории станции по приготовлению химреагентов ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг», расположенного на месторождении Жанажол Мугалжарского района Актюбинской области (участок 1281) на существующее положение выявлено всего – 23 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ(ЗВ), из них организованные – 5 ед., неорганизованные – 18 ед.

***Количество выброса загрязняющих веществ составляет всего по предприятию в количестве – 17.858033392 т/год, в том числе: твердых – 0.000115 т/год, газообразные и жидкие – 17.857918392 т/год.*** (Приложение 1, Бланк инвентаризации).

Согласно условию методики по определению нормативов ПДВ, выбросы предприятия принимаются за предельно-допустимые, так как

максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК для населенных мест. Срок достижения ПДВ – 2026 г.

**Сравнительная таблица источников выбросов с действующим проектом ОВОС**

| <b>На основе проекта ПДВ на 2026-2035 года</b> |  |                      |
|--|--|----------------------|
| <b>№ источников выбросов</b>                   | <b>Наименование источников</b>                 | <b>Примечание</b>    |
| 0001-0002                                      | Отопительный котел                             | Действующий источник |
| 0003-0005                                      | Водогрейный котел                              | Действующий источник |
| 6002   | Склад хранения соляной кислоты                 | Действующий источник |
| 6003   | Насосная перекачка соляной кислоты – 7 ед;     | Действующий источник |
| 6004   | Налив соляной кислоты в автоцистерны           | Действующий источник |
| 6005   | Налив 46%-го раствора щелочи в реактор         | Действующий источник |
| 6006   | Насос перекачки 46%-го раствора щелочи – 2 ед; | Действующий источник |
| 6007   | Налив 46%-го раствора щелочи в автоцистерны    | Действующий источник |
| 6008   | Насосная перекачка химреагентов – 2 ед         | Действующий источник |
| 6009   | Налив метанола в смеситель                     | Действующий источник |
| 6010   | Налив бензина в смеситель                      | Действующий источник |
| 6011   | Налив бензола в смеситель                      | Действующий источник |
| 6012   | Налив этиленгликоля в смеситель                | Действующий источник |
| 6013   | Налив эмульсола в смеситель                    | Действующий источник |
| 6014   | Налив уксусной кислоты в смеситель             | Действующий источник |
| 6015   | Налив технического спирта в смеситель          | Действующий источник |
| 6016   | Налив солянки в смеситель                      | Действующий источник |
| 6017   | Налив химреагентов в автоцистерны              | Действующий источник |
| 6018   | Сварочный пост                                 | Действующий источник |
| 6019   | Покрасочные работы                             | Действующий источник |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |  |
|---|--|
| <b>АННОТАЦИЯ</b> .....  |  |
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....   |  |
| <b>1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ</b> .....  |  |
| <b>2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА<br/>ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ</b> .....   |  |
| <b>3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ</b> .....   |  |
| <b>4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ<br/>ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ<br/>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</b> ..... |  |
| <b>5. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии</b> .....  |  |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Состав и содержание проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» выполнен на основании следующих нормативных документов:

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»
2. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Астана, 2004 г.;
3. РНД 211.3.01.06-97 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г.;
5. Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.;
6. РНД 211.2.01-97 Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.;
7. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно- допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Астана 2004 г.

Дополнительная литература по разработке проекта приведена в списке литературы.

Целью настоящего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ являлось:

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

**Заказчик проекта: ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг»**  
**Почтовый адрес:**

Юр. адрес: Республика Казахстан г. Актобе, ул.Б.Махамбетова, 16А.

Расположение базы: месторождение Жанажол Мугалжарского района

Актюбинской области

**Разработчик проекта: ТОО «Eco Consalting Group»** (гос. лиц. № 02113Р от 14.08.2019г.) **Почтовый адрес:**

Юр. адрес: Республика Казахстан 030007 Актюбинская область, г. Актобе, р/н Астана, мкр.Батыс-2, дом 15 А, кв.39 **E-mail:**  
**ecoconsalting2019@bk.ru**





| Мугалжарский район |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |
|--------------------|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|
| 11                 | 27 | -- | 6 | 13 | 15 | 8 | 17 | 18 | 13 | 10 |

Температура воздуха в зимнее время неустойчива. Малая толщина снежного покрова и сильные морозы приводят к промерзанию почвы на глубину более 1,5 м. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет 7-10°C. Весной в первой-второй декаде марта, происходит устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через -5°C. Переход через 0°C происходит, как правило, в первой декаде апреля. Устойчивый переход температуры через +5°C имеет место в середине октября.

#### Влажность воздуха

Многолетние средние величины относительной влажности воздуха в районе месторождения составляют 64%.

Средние месячные величины абсолютной влажности воздуха изменяются от 5 до 7 мб, достигая максимума в июле.

Дефицит влажности воздуха наблюдается обычно в июле. Его наибольшие средние месячные значения колеблются в пределах 12-18 мб. Зимой эти значения невелики и колеблются в пределах 0,6-1,6 мб.

#### Атмосферные осадки

Заданный район имеет средний годовой уровень количества осадков от 200 до 250 мм/год. Максимум осадков приходится на теплый период года – 110 мм.

Максимальное количество осадков наблюдается в летний период, в \_Але-августе – 37-40 мм. За теплый период (апрель-октябрь) выпадает 58-60% годовой суммы осадков.

#### Снежный покров

В первой и второй декадах декабря в районе устанавливается устойчивый снежный покров. Среднее количество дней со снежным покровом 140-150, разрушение снежного покрова происходит обычно во второй-третьей декаде марта.

Характер залегания снежного покрова в большей степени зависит от скорости ветра и условий защищенности места. Сильные ветры сдувают снег с возвышенных открытых мест в пониженные участки рельефа. Они не только перераспределяют снег, но и уплотняют его, меняя его структуру.

#### Ветер

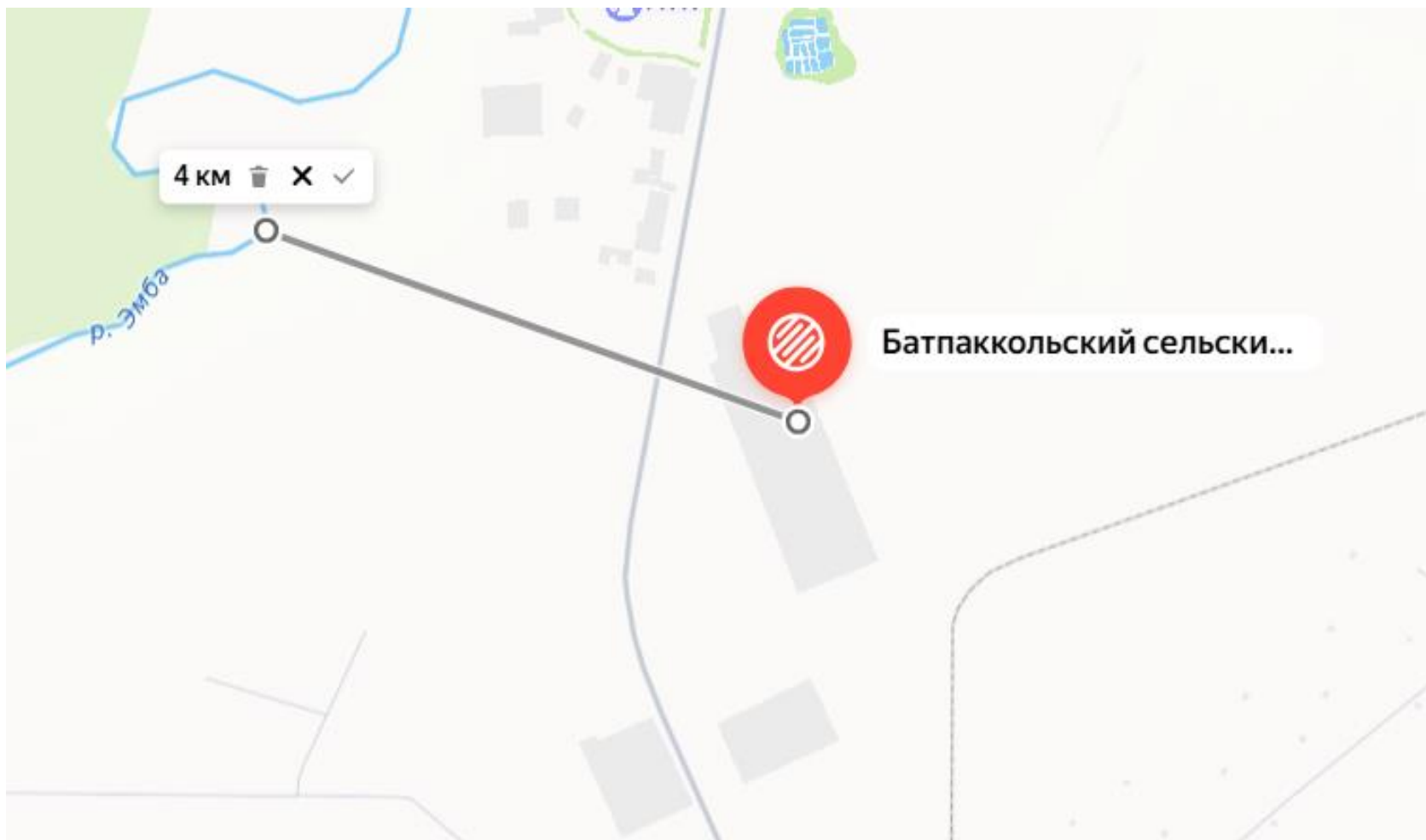
Наблюдается закономерная зависимость режима ветра от сезонных изменений в структуре поля атмосферного давления, которые, в свою очередь, испытывают зависимость от условий притока солнечной радиации и теплофизических особенностей подстилающей поверхности.

Средняя годовая скорость ветра составляет колеблется от 2,9 до 5,5. Максимальная скорость и порыв ветра достигает 40 м/с по флюгеру.

### Карта-схема местонахождения «Евразия Геохим Техинжиниринг»

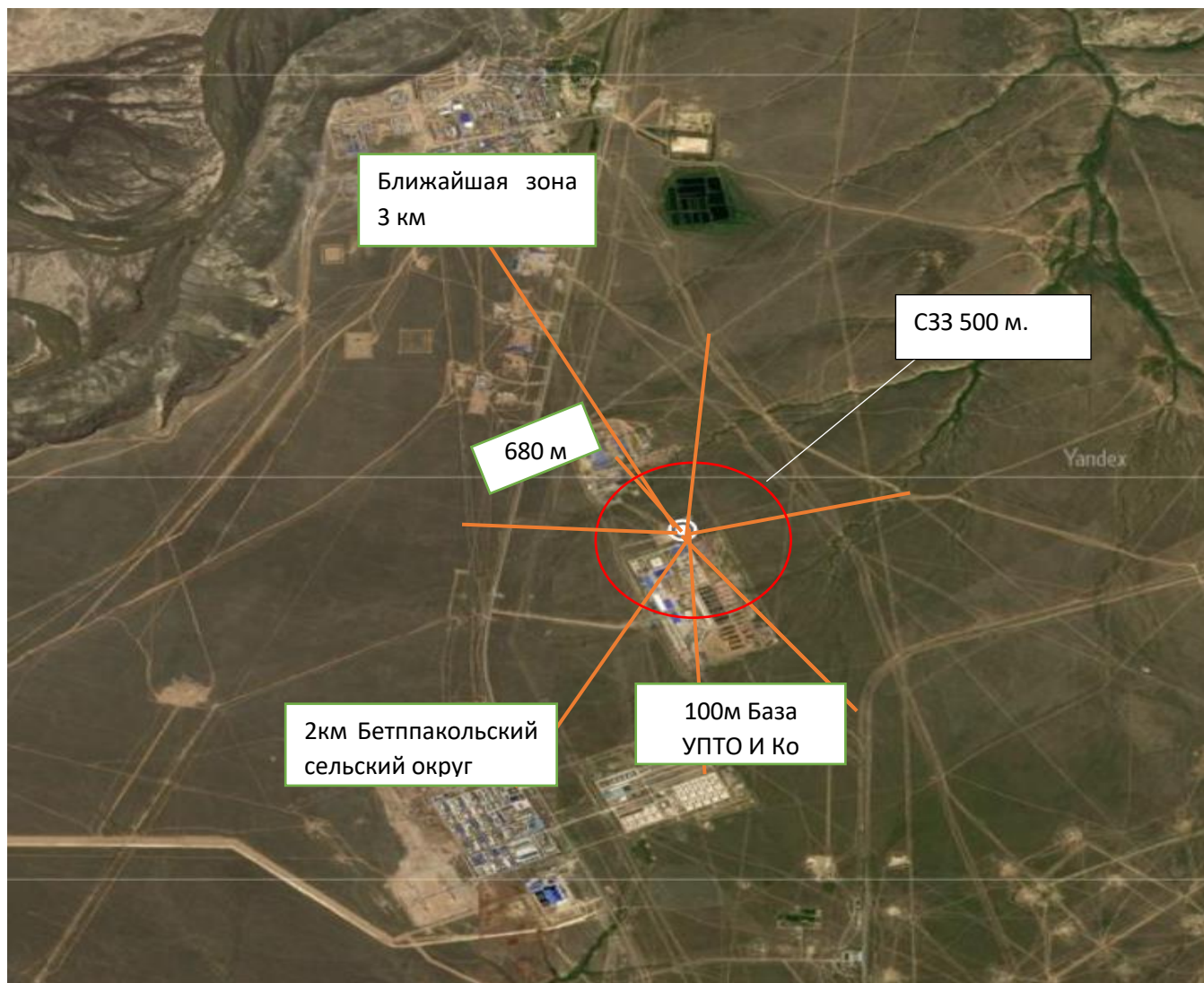


*Расстояние до ближайшего жилого дома составляет 3 км*



*Расстояние до ближайшей р.Эмба 4 км, объект не входит в водоохранную зону реки Эмба.*

ГРАНИЦЫ СЗЗ НА СХЕМЕ С ТЕКСТОВЫМ ОПИСАНИЕМ ТРАССИРОВКИ ГРАНИЦЫ СЗЗ ПО 8 (ВОСЬМИ) РУМБАМ С УКАЗАНИЕМ РАССТОЯНИЙ И РАСЧЕТНЫХ ТОЧЕК ОТ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.**

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

Основной деятельностью предприятия является приготовление технической смеси (растворов) с использованием химических реагентов для нефтедобывающей отрасли.

На предприятии ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» выявлено 23 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них организованных – 5, неорганизованных – 18.

#### **К организованным источникам выбросов относятся:**

**Источник загрязнения N 0001-0002, Дымовая труба**

**Источник выделения N 001-002, Отопительный котел – 2 ед.**

Вид топлива - Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год- 10.72

Время работы, ч/год – 8760, высота трубы – 3 м, диаметр трубы – 0,16

М

**Источник загрязнения N 0003-0005, Дымовая труба**

**Источник выделения N 003-005, Водогрейный котел – 3 ед.**

Вид топлива - Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год - 18.03

Время работы, ч/год – 4872, высота трубы – 4 м, диаметр трубы – 0,2 м

#### **К неорганизованным источникам выбросов относятся:**

**Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002, Склад хранения соляной кислоты**

Годовой оборот, м3/год 40000.

Время работы, ч/год – 8760.

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный**

**Источник выделения N 003, Насосная перекачка соляной кислоты**

Время работы, ч/год – 63.

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный**

**Источник выделения N 004, Налив соляной кислоты в автоцистерны**

Годовой оборот, м3/год-40000. Время работы, ч/год 4872.

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный**

**Источник выделения N 005, Налив 46%-го раствора щелочи в реактор(сода каустическая)**

Годовой оборот, м3/год – 10000.

Время работы, ч/год – 5760.

**Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный**

**Источник выделения N 006, Насос перекачки 46%-го раствора щелочи**

Время работы, ч/год – 190.

**Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный**

**Источник выделения N 007, Налив 46%-го раствора щелочи в автоцистерны**

Годовой оборот, м3/год – 10000.

Время работы, ч/год – 5760.

**Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный**

**Источник выделения N 008, Насосная перекачка химреагентов**

Реагент: Метанол, Время работы, ч/год – 40.

Реагент: Бензин, Время работы, ч/год – 45.

Реагент: Бензол, Время работы, ч/год – 38.

Реагент: Этиленгликоль,

Время работы, ч/год – 10.

Реагент: Эмульсоль, Время работы, ч/год – 10.

Реагент: Уксусная кислота, Время работы, ч/год – 30.

Реагент: Технический спирт, Время работы, ч/год – 30.

Реагент: Солянка, Время работы, ч/год – 45.

**Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный**

**Источник выделения N 009, Налив метанола в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 15000.

Время работы, ч/год – 200.

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный**

**Источник выделения N 010, Налив бензина в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 4000.

Время работы, ч/год – 1460.

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный**

**Источник выделения N 011, Налив бензола в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 2500.



Время работы, ч/год – 365.

**Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный**

**Источник выделения N 012, Налив этиленгликоля в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 968. Время работы, ч/год – 10.

**Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный**

**Источник выделения N 013, Налив эмульсола в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 94,9. Время работы, ч/год – 10.

**Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный**

**Источник выделения N 014, Налив уксусной кислоты в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 50. Время работы, ч/год – 365

**Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный**

**Источник выделения N 015, Налив технического спирта в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 1000. Время работы, ч/год – 40.

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный**

**Источник выделения N 016, Налив солярки в смеситель**

Годовой оборот, м3/год – 3000. Время работы, ч/год – 75.

**Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный**

**Источник выделения N 017, Налив химреагентов в автоцистерны**

*Метанол*

Годовой оборот, м3/год – 15000.

*Бензин*

Годовой оборот, м3/год – 4000.

*Бензол*

Годовой оборот, м3/год – 2500.

*Этиленгликоль*

Годовой оборот, м3/год – 968.

*Эмульсол*

Годовой оборот, м3/год – 94,9.

*Уксусная кислота*

Годовой оборот, м3/год – 50.

*Технический спирт*

Годовой оборот, м3/год – 1000.

*Солярка*

Годовой оборот, м3/год – 3000.

**Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный**

**Источник выделения N 018, Сварочный пост**

Электрод (сварочный материал):

MP-3 Расход сварочных материалов, кг/год – 10

**Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный**

**Источник выделения N 019, Сварочные работы**

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П

Фактический годовой расход, т/год – 33.1

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Фактический годовой расход, т/год – 36.9

**2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрепленный анализ из технического состояния и эффективности работы.**

На объекте «Евразия Геохим Техинжиниринг» специализированное газоочистное оборудование отсутствует, для двух организованных источников выбросов (котлов), (Источник выделения N 001-002, Отопительный котел, Источник выделения N 003-005, Водогрейный котел работающих на природном газе, установка газоочистного оборудования не требуется, поскольку природный газ относится к наименее загрязняющим видам топлива.

**2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научнотехническому уровню в стране и за рубежом.**

На объекте «Евразия Геохим Техинжиниринг» специализированное газоочистное оборудование отсутствует, для двух организованных источников выбросов (котлов), (Источник выделения N 001-002, Отопительный котел Источник выделения N 003-005, Водогрейный котел работающих на природном газе, установка газоочистного оборудования не требуется, поскольку природный газ относится к наименее загрязняющим видам топлива.

**2.4. Перспектива развития предприятия**

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

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

## **2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблицы 3.3., которая составлена согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан» РИД 211.2.02.02-97 с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Представленные в таблице данные соответствуют максимальным выбросам в атмосферу, что предусматривается методиками для определения величин выбросов с учетом реальных условий работы стационарных источников.

Данные таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально возможных приземных концентраций веществ и их групп суммации в местах размещения объектов предприятия при существующих метеорологических характеристиках района.

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026-2035 год**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из ист. выброса |  |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |    |   |
|--------------------------|-----|---|------------------------------|---|--|---|---|-------------------------------------|--|--|--------------------|---|----|---|
|                          |     | Наименование                                | Коли-<br>чест-<br>во<br>ист. |   |  |   |   |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                 | объем на 1<br>трубу, м <sup>3</sup> /с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го кон<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |
|                          |     |   |                              |   |  |   |   |                                     |  |  |                    | X1  | Y1 |   |
| 1                        | 2   | 3   | 4                            | 5   | 6  | 7                                       | 8   | 9                                   | 10   | 11                                     | 12                 | 13  | 14 | 15  |
| 001                      |     | Отопительный котел                          | 1                            | 4872                                      | Дымовая труба  | 0001                                    | 3   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 93                 | 8   | 7  |   |
| 001                      |     | Отопительный котел W                        | 1                            | 4872                                      | Дымовая труба  | 0002                                    | 3   | 0.2                                 | 6  | 0.1206374                              | 93                 | 9   | 8  |   |
| 001                      |     | Водогрейный котел                           | 1                            | 4872                                      | Дымовая труба  | 0003                                    | 4   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 93                 | 7   | 9  |   |
| 001                      |     | Водогрейный котел                           | 1                            | 4872                                      | Дымовая труба  | 0004                                    | 4   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 93                 | 7   | 9  |   |
| 001                      |     | Водогрейный котел                           | 1                            | 4872                                      | Дымовая труба  | 0005                                    | 4   | 0.2                                 | 6  | 0.188496                               | 93                 | 7   | 9  |   |
| 001                      |     | Склад хранения соляной кислоты              | 1                            | 8760                                      | Неорганизованный                                     | 6002                                    |   |                                     |  |  |                    | 8   | 9  | 7   |

| ца лин.<br>ирина<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятий<br>по сокращению<br>выбросов | Вещества<br>по кото-<br>рым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка,<br>% | Коэфф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества | Выбросы загрязняющих веществ |        |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|-------------------------------|---|--|---|--|----------------------|--------------------------|------------------------------|--------|----------|-----------------------------------|
|                               |   |  |   |  |                      |                          | г/с                          | мг/нм3 | т/год    |                                   |
| У2                            |   |  |   |  |                      |                          |                              |        |          |                                   |
| 16                            | 17  | 18   | 19  | 20   | 21                   | 22                       | 23                           | 24     | 25       | 26                                |
| 8                             |   |  |   |  | 0301                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.000998                     | 5.295  | 0.01784  | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0304                 | Азот (II) оксид (6)      | 0.0001622                    | 0.860  | 0.0029   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0330                 | Сера диоксид (526)       | 0.0000203                    | 0.108  | 0.001435 | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0337                 | Углерод оксид (594)      | 0.00563                      | 29.868 | 0.1007   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0301                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.000998                     | 8.273  | 0.01784  | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0304                 | Азот (II) оксид (6)      | 0.0001622                    | 1.345  | 0.0029   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0330                 | Сера диоксид (526)       | 0.0000203                    | 0.168  | 0.001435 | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0337                 | Углерод оксид (594)      | 0.00563                      | 46.669 | 0.1007   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0301                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.002144                     | 11.374 | 0.0376   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0304                 | Азот (II) оксид (6)      | 0.0003484                    | 1.848  | 0.00611  | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0330                 | Сера диоксид (526)       | 0.00003475                   | 0.184  | 0.002413 | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0337                 | Углерод оксид (594)      | 0.00964                      | 51.142 | 0.1693   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0301                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.002144                     | 11.374 | 0.0376   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0304                 | Азот (II) оксид (6)      | 0.0003484                    | 1.848  | 0.00611  | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0330                 | Сера диоксид (526)       | 0.00003475                   | 0.184  | 0.002413 | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0337                 | Углерод оксид (594)      | 0.00964                      | 51.142 | 0.1693   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0301                 | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.002144                     | 11.374 | 0.0376   | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0304                 | Азот (II) оксид (6)      | 0.0003484                    | 1.848  | 0.00611  | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0330                 | Сера диоксид (526)       | 0.00003475                   | 0.184  | 0.002413 | 2026                              |
|                               |   |  |   |  | 0337                 | Углерод оксид (594)      | 0.00964                      | 51.142 | 0.1693   | 2026                              |
|                               |   |  |   | 0316   | Гидрохлорид (162)    | 0.08613                  |                              | 2.7162 | 2026     |                                   |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026-2035 год**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1   | 2 | 3   | 4 | 5    | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|---|---|------|------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 002 |   | Насосная перекачка соляной кислоты          | 1 | 63   | Неорганизованный | 6003 |   |   |    |    |    | 9  | 7  | 9  |
| 001 |   | Налив соляной кислоты в автоцистерны        | 1 | 4872 | Неорганизованный | 6004 |   |   |    |    |    | 7  | 9  | 8  |
| 001 |   | Налив 46%-го раствора щелочи в реактор      | 1 | 5760 | Неорганизованный | 6005 |   |   |    |    |    | 8  | 9  | 7  |
| 002 |   | Насос перекачки 46%-го раствора щелочи      | 1 | 190  | Неорганизованный | 6006 |   |   |    |    |    | 9  | 7  | 8  |
| 001 |   | Налив 46%-го раствора щелочи в автоцистерны | 1 | 5760 | Неорганизованный | 6007 |   |   |    |    |    | 9  | 7  | 8  |
| 002 |   | Насосная перекачки химреактивов             | 2 | 496  | Неорганизованный | 6008 |   |   |    |    |    | 7  | 9  | 8  |

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» Актыбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---|-----------|----|-----------|------|
| 8  |    |    |    |    | 0316 | Гидрохлорид (162)                                     | 0.0222    |    | 0.00504   | 2026 |
| 7  |    |    |    |    | 0316 | Гидрохлорид (162)                                     | 0.3627    |    | 6.3617    | 2026 |
| 8  |    |    |    |    | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                               | 0.00376   |    | 0.11864   | 2026 |
| 9  |    |    |    |    | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                               | 0.00555   |    | 0.0076    | 2026 |
| 9  |    |    |    |    | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                               | 0.00376   |    | 0.11864   | 2026 |
| 7  |    |    |    |    | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                               | 0.0222    |    | 0.0008    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)                   | 0.0000044 |    | 0.0000007 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 ( 1531*, 1539*)  | 0.01677   |    | 0.00272   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1532*, 1540*) | 0.00408   |    | 0.000662  | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)            | 0.000556  |    | 0.00009   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)   | 0.022644  |    | 0.003112  | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)       | 0.0000333 |    | 0.0000054 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (353)                                     | 0.000322  |    | 0.000052  | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0627 | Этилбензол (687)                                      | 0.0000111 |    | 0.0000018 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                      | 0.0222    |    | 0.0024    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1052 | Метанол (343)   | 0.0222    |    | 0.0032    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                 | 0.0222    |    | 0.0008    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1555 | Уксусная кислота (                                    | 0.0222    |    | 0.0024    | 2026 |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1   | 2 | 3                                  | 4 | 5    | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|------------------------------------|---|------|------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Налив метанола в смеситель         | 1 | 200  | Неорганизованный | 6009 |   |   |    |    |    | 9  | 8  | 7  |
| 001 |   | Налив бензина в смеситель          | 1 | 1460 | Неорганизованный | 6010 |   |   |    |    |    | 8  | 9  | 8  |
| 001 |   | Налив бензола в смеситель          | 1 | 365  | Неорганизованный | 6011 |   |   |    |    |    | 8  | 9  | 7  |
| 001 |   | Налив этиленгликоля в смеситель    | 1 | 10   | Неорганизованный | 6012 |   |   |    |    |    | 7  | 8  | 9  |
| 001 |   | Налив эмульсола в смеситель        | 1 | 10   | Неорганизованный | 6013 |   |   |    |    |    | 8  | 9  | 8  |
| 001 |   | Налив уксусной кислоты в смеситель | 1 | 365  | Неорганизованный | 6014 |   |   |    |    |    | 7  | 8  | 7  |



| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23          | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---|-------------|----|-----------|------|
|    |    |    |    |    | 2735 | 596)<br>Масло минеральное<br>нефтяное (веретенное,<br>машинное, цилиндрическое<br>и др.) (723*) | 0.0222      |    | 0.0008    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592)                                   | 0.02216     |    | 0.00359   | 2026 |
| 8  |    |    |    |    | 1052 | Метанол (343)   | 0.05458     |    | 0.0393    | 2026 |
| 7  |    |    |    |    | 0415 | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5 (<br>1531*, 1539*)                                      | 0.2887      |    | 1.51778   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 (<br>1532*, 1540*)                                     | 0.07032     |    | 0.36964   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0501 | Пентилены (амилены -<br>смесь изомеров) (468)   | 0.009565    |    | 0.050228  | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)   | 0.007652    |    | 0.04022   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь<br>о-, м-, п- изомеров) (203)  | 0.005547    |    | 0.02916   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (353)   | 0.000574    |    | 0.00302   | 2026 |
| 9  |    |    |    |    | 0627 | Этилбензол (687)  | 0.0001913   |    | 0.00101   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)   | 0.02958     |    | 0.03887   | 2026 |
| 8  |    |    |    |    | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)   | 0.03664     |    | 0.001319  | 2026 |
| 7  |    |    |    |    | 1051 | Пропан-2-ол (477)   | 0.000000192 |    | 0.0000053 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2735 | Масло минеральное<br>нефтяное (веретенное,<br>машинное, цилиндрическое<br>и др.) (723*)         | 0.0033      |    | 0.000119  | 2026 |
| 9  |    |    |    |    | 1555 | Уксусная кислота (<br>596)  | 0.1235      |    | 0.16232   | 2026 |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026-2035 год**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6                | 7    | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|----|--|----|-----|------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 001 |    | Налив<br>технического<br>спирта в<br>смеситель | 1  | 40  | Неорганизованный | 6015 |    |    |    |    |    | 7  | 9  | 8  |
| 001 |    | Налив солянки в<br>смеситель                   | 1  | 75  | Неорганизованный | 6016 |    |    |    |    |    | 9  | 7  | 8  |
| 001 |    | Налив<br>химреагентов в<br>автоцистерны        | 1  | 720 | Неорганизованный | 6017 |    |    |    |    |    | 8  | 7  | 9  |
| 16  | 17 | 18   | 19 | 20  | 21               | 22   | 23 | 24 | 25 | 26 |    |    |    |    |

|   |  |  |  |  |      |  |            |  |             |      |
|---|--|--|--|--|------|--|------------|--|-------------|------|
| 7 |  |  |  |  | 1042 | Бутан-1-ол (102)   | 0.0434     |  | 0.00626     | 2026 |
| 9 |  |  |  |  | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)  | 0.000116   |  | 0.0003      | 2026 |
|   |  |  |  |  | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.58027    |  | 1.5048      | 2026 |
| 8 |  |  |  |  | 0150 | Натрий гидроксид ( 886*)   | 0.00000007 |  | 0.000000192 | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (528)  | 0.000116   |  | 0.000302    | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1531*, 1539*)                           | 0.5973     |  | 1.54812     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1532*, 1540*)                          | 0.14546    |  | 0.37703     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.019785   |  | 0.05128     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0602 | Бензол (64)  | 0.030818   |  | 0.0799      | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.0115     |  | 0.02974     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0621 | Метилбензол (353)  | 0.00119    |  | 0.00308     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 0627 | Этилбензол (687)   | 0.0003957  |  | 0.00103     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 1042 | Бутан-1-ол (102)   | 0.00241    |  | 0.00626     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 1052 | Метанол (343)  | 0.01516    |  | 0.03931     | 2026 |
|   |  |  |  |  | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)  | 0.000509   |  | 0.001319    | 2026 |
|   |  |  |  |  | 1555 | Уксусная кислота ( 596)  | 0.0623     |  | 0.1615      | 2026 |
|   |  |  |  |  | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0000458  |  | 0.000119    | 2026 |
|   |  |  |  |  | 2754 | Углеводороды   | 0.5803     |  | 1.5041      | 2026 |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026-2035год**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1   | 2 | 3                | 4 | 5   | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|------------------|---|-----|------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 003 |   | Сварочный пост   | 1 | 120 | Неорганизованный | 6018 |   |   |    |    |    | 9  | 7  | 8  |
| 003 |   | Покрасочный пост | 1 | 120 | Неорганизованный | 6019 |   |   |    |    |    | 7  | 8  | 9  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20   | 21                  | 22   | 23        | 24    | 25        | 26   |
|----|----|----|----|------|---------------------|--|-----------|-------|-----------|------|
| 9  |    |    |    |      | 0123                | предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | 0.001357  |       | 0.0000977 | 2026 |
|    |    |    |    |      | 0143                | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)                             | 0.0002403 |       | 0.0000173 | 2026 |
|    |    |    |    |      | 0342                | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)                                    | 0.0000556 |       | 0.000004  | 2026 |
| 7  |    |    |    |      | 0616                | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  | 0.00813   |       | 0.009     | 2026 |
|    |    |    |    |      | 0621                | Метилбензол (353)  | 0.01184   |       | 0.01312   | 2026 |
|    |    |    |    |      | 1042                | Бутан-1-ол (102)   | 0.00433   |       | 0.0048    | 2026 |
|    |    |    |    |      | 1061                | Этанол (678)   | 0.00578   |       | 0.0064    | 2026 |
|    |    |    |    |      | 1119                | 2-Этоксизтанол (1526*)   | 0.00231   |       | 0.00256   | 2026 |
|    |    |    |    |      | 1210                | Бутилацетат (110)  | 0.00231   |       | 0.00256   | 2026 |
|    |    |    |    |      | 1401                | Пропан-2-он (478)  | 0.00231   |       | 0.00256   | 2026 |
|    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1316*) | 0.00813  |           | 0.009 | 2026      |      |

## **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.**

Аварийных и залповых источников выбросов предприятие не имеет. Вероятность возникновения залповых и аварийных выбросов на предприятии практически отсутствуют, поскольку предприятием предусмотрено и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов.

## **2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035 гг. представлен в виде таблицы 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРАV. 2.0» (фирма «ЛОГОС- ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035г**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| Код загр. вещества | Наименование вещества  | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2  | 3                          | 4                          | 5                                 | 6               | 7                   | 8                      | 9                       | 10                         |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо                 |                            | 0.04                       |                                   | 3               | 0.001357            | 0.0000977              | 0                       | 0.0024425                  |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.01                       | 0.001                      |                                   | 2               | 0.0002403           | 0.0000173              | 0                       | 0.0173                     |
| 0150               | Натрий гидроксид (886*)  |                            |                            | 0.01                              |                 | 0.03527007          | 0.245680192            | 24.568                  | 24.5680192                 |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.2                        | 0.04                       |                                   | 2               | 0.008428            | 0.14848                | 5.5016                  | 3.712                      |
| 0304               | Азот (II) оксид (6)  | 0.4                        | 0.06                       |                                   | 3               | 0.0013696           | 0.02413                | 0                       | 0.40216667                 |
| 0316               | Гидрохлорид (162)  | 0.2                        | 0.1                        |                                   | 2               | 0.47103             | 9.08294                | 351.3131                | 90.8294                    |
| 0330               | Сера диоксид (526)   |                            | 0.125                      |                                   | 3               | 0.00014485          | 0.010109               | 0                       | 0.080872                   |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                             | 0.008                      |                            |                                   | 2               | 0.0002364           | 0.0006027              | 0                       | 0.0753375                  |
| 0337               | Углерод оксид (594)  | 5                          | 3                          |                                   | 4               | 0.04018             | 0.7093                 | 0                       | 0.23643333                 |
| 0342               | Фтористые газообразные соединения                              | 0.02                       | 0.005                      |                                   | 2               | 0.0000556           | 0.000004               | 0                       | 0.0008                     |
| 0415               | Смесь углеводородов предельных C1-C5                           |                            |                            | 50                                |                 | 0.90277             | 3.06862                | 0                       | 0.0613724                  |
| 0416               | Смесь углеводородов предельных C6-C10                          |                            |                            | 30                                |                 | 0.21986             | 0.747332               | 0                       | 0.02491107                 |
| 0501               | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                     | 1.5                        |                            |                                   | 4               | 0.029906            | 0.101598               | 0                       | 0.067732                   |
| 0602               | Бензол (64)  | 0.3                        | 0.1                        |                                   | 2               | 0.090694            | 0.162102               | 1.8738                  | 1.62102                    |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                | 0.2                        |                            |                                   | 3               | 0.0252103           | 0.0679054              | 0                       | 0.339527                   |
| 0621               | Метилбензол (353)  | 0.6                        |                            |                                   | 3               | 0.013926            | 0.019272               | 0                       | 0.03212                    |
| 0627               | Этилбензол (687)   | 0.02                       |                            |                                   | 3               | 0.0005981           | 0.0020418              | 0                       | 0.10209                    |
| 1042               | Бутан-1-ол (102)   | 0.1                        |                            |                                   | 3               | 0.07234             | 0.01972                | 0                       | 0.1972                     |
| 1051               | Пропан-2-ол (477)  | 0.6                        |                            |                                   | 3               | 0.000000192         | 0.0000053              | 0                       | 0.00000883                 |
| 1052               | Метанол (343)  | 1                          | 0.5                        |                                   | 3               | 0.09194             | 0.08181                | 0                       | 0.16362                    |
| 1061               | Этанол (678)   | 5                          |                            |                                   | 4               | 0.00578             | 0.0064                 | 0                       | 0.00128                    |
| 1078               | Этан-1,2-диол (1473*)  |                            |                            |                                   | 1               | 0.059349            | 0.003438               | 0                       | 0.003438                   |
| 1119               | 2-Этоксизтанол (1526*)   |                            |                            |                                   | 0.7             | 0.00231             | 0.00256                | 0                       | 0.00365714                 |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035г**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2  | 3    | 4    | 5    | 6 | 7                  | 8                   | 9      | 10         |
|------|--|------|------|------|---|--------------------|---------------------|--------|------------|
| 1210 | Бутилацетат (110)  | 0.1  |      |      | 4 | 0.00231            | 0.00256             | 0      | 0.0256     |
| 1401 | Пропан-2-он (478)  | 0.35 |      |      | 4 | 0.00231            | 0.00256             | 0      | 0.00731429 |
| 1555 | Уксусная кислота (596)   | 0.2  | 0.06 |      | 3 | 0.208              | 0.32622             | 5.437  | 5.437      |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное, цилиндрическое<br>и др.) (723*) |      |      | 0.05 |   | 0.0255458          | 0.001038            | 0      | 0.02076    |
| 2752 | Уайт-спирит (1316*)  |      |      | 1    |   | 0.00813            | 0.009               | 0      | 0.009      |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592)                           | 1    |      |      | 4 | 1.18273            | 3.01249             | 2.6979 | 3.01249    |
|      | <b>В С Е Г О:</b>  |      |      |      |   | <b>3.502021212</b> | <b>17.858033392</b> | 391.4  | 131.054912 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии

ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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



## **2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС**

В соответствии с п. 2, 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №379-п от 11.12.2013 г. в данном проекте нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определяются расчетным путем от стационарных источников, определенных на основе проектной информации.

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

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, НПО «Логос», г. Новосибирск.

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

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

ЭРА v3.0  
ТОО "Eco Project Company"

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

Мугалжарский район

| Наименование характеристик   | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А   | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе   | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 25.0     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -25.0    |
| Среднегодовая роза ветров, %   |          |
| С  | 4.0      |
| СВ   | 3.3      |
| В  | 5.8      |
| ЮВ   | 4.6      |
| Ю  | 4.5      |
| ЮЗ   | 4.7      |
| З  | 4.4      |
| СЗ   | 4.3      |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с  | 5.0      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 12.0     |

### **3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 2.2 В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м<sup>3</sup>. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДК<sub>мр</sub> (мг/м<sup>3</sup>), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8.

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

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

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| Код загр. вещества | Наименование вещества  | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10<br>М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|
| 1                  | 2  | 3                          | 4                          | 5                                 | 6                   | 7                          | 8                                    | 9          |
| 0123               | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                          |                            | 0.04                       |                                   | 0.001357            |                            | 0.0034                               | -          |
| 0143               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)           | 0.01                       | 0.001                      |                                   | 0.0002403           |                            | 0.024                                | -          |
| 0150               | Натрий гидроксид (886*)  |                            |                            | 0.01                              | 0.03527007          |                            | 3.527                                | Расчет     |
| 0304               | Азот (II) оксид (6)  | 0.4                        | 0.06                       |                                   | 0.0013696           | 3.7631                     | 0.0034                               | -          |
| 0316               | Гидрохлорид (162)  | 0.2                        | 0.1                        |                                   | 0.47103             |                            | 2.3552                               | Расчет     |
| 0337               | Углерод оксид (594)  | 5                          | 3                          |                                   | 0.04018             | 3.7198                     | 0.008                                | -          |
| 0415               | Смесь углеводородов предельных C1-C5   |                            |                            | 50                                | 0.90277             |                            | 0.0181                               | -          |
| 0416               | Смесь углеводородов предельных C6-C10  |                            |                            | 30                                | 0.21986             |                            | 0.0073                               | -          |
| 0501               | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 1.5                        |                            |                                   | 0.029906            |                            | 0.0199                               | -          |
| 0602               | Бензол (64)  | 0.3                        | 0.1                        |                                   | 0.090694            |                            | 0.3023                               | Расчет     |
| 0616               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.2                        |                            |                                   | 0.0252103           |                            | 0.1261                               | Расчет     |
| 0621               | Метилбензол (353)  | 0.6                        |                            |                                   | 0.013926            |                            | 0.0232                               | -          |
| 0627               | Этилбензол (687)   | 0.02                       |                            |                                   | 0.0005981           |                            | 0.0299                               | -          |
| 1042               | Бутан-1-ол (102)   | 0.1                        |                            |                                   | 0.07234             |                            | 0.7234                               | Расчет     |
| 1051               | Пропан-2-ол (477)  | 0.6                        |                            |                                   | 0.000000192         |                            | 0.00000032                           | -          |
| 1052               | Метанол (343)  | 1                          | 0.5                        |                                   | 0.09194             |                            | 0.0919                               | -          |
| 1061               | Этанол (678)   | 5                          |                            |                                   | 0.00578             |                            | 0.0012                               | -          |
| 1078               | Этан-1,2-диол (1473*)  |                            |                            | 1                                 | 0.059349            |                            | 0.0593                               | -          |
| 1119               | 2-Этоксиэтанол (1526*)   |                            |                            | 0.7                               | 0.00231             |                            | 0.0033                               | -          |
| 1210               | Бутилацетат (110)  | 0.1                        |                            |                                   | 0.00231             |                            | 0.0231                               | -          |
| 1401               | Пропан-2-он (478)  | 0.35                       |                            |                                   | 0.00231             |                            | 0.0066                               | -          |
| 1555               | Уксусная кислота (596)   | 0.2                        | 0.06                       |                                   | 0.208               |                            | 1.04                                 | Расчет     |
| 2735               | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) |                            |                            | 0.05                              | 0.0255458           |                            | 0.5109                               | Расчет     |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting Group "

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

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1   | 2   | 3     | 4     | 5 | 6          | 7      | 8      | 9      |
|---|---|-------|-------|---|------------|--------|--------|--------|
| 2752  | Уайт-спирит (1316*)   |       |       | 1 | 0.00813    |        | 0.0081 | -      |
| 2754  | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)       | 1     |       |   | 1.18273    |        | 1.1827 | Расчет |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |   |       |       |   |            |        |        |        |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (4)  | 0.2   | 0.04  |   | 0.008428   | 3.7632 | 0.0421 | -      |
| 0330  | Сера диоксид (526)  |       | 0.125 |   | 0.00014485 | 3.7197 | 0.0001 | -      |
| 0333  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                            | 0.008 |       |   | 0.0002364  |        | 0.0296 | -      |
| 0342  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) | 0.02  | 0.005 |   | 0.0000556  |        | 0.0028 | -      |

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актобинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "Eco Consulting Group"

```
-----
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014 |
-----
```

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Мугалжарский район  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U\* = 24.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 4.0 м/с  
 Температура летняя = 25.0 град.С  
 Температура зимняя = -25.0 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (886\*)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 023601 6005 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0037600   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6006 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 9.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0055500   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6007 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 9.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0037600   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6008 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0222000   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6017 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 7E-8        |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (886\*)  
 ПДКр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |            |      |            |        |         |
|---|-------------|------------|------|------------|--------|---------|
| Источники Их расчетные параметры  |             |            |      |            |        |         |
| Номер   | Код         | M          | Тип  | См (См`)   | Um     | Xm      |
| -п/п-   | <об-п><ис>  | -----      | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ----[м] |
| 1   | 023601 6005 | 0.00376    | П    | 13.429     | 0.50   | 11.4    |
| 2   | 023601 6006 | 0.00555    | П    | 19.823     | 0.50   | 11.4    |
| 3   | 023601 6007 | 0.00376    | П    | 13.429     | 0.50   | 11.4    |
| 4   | 023601 6008 | 0.02220    | П    | 79.291     | 0.50   | 11.4    |
| 5   | 023601 6017 | 0.00000007 | П    | 0.00025    | 0.50   | 11.4    |
| Суммарный Мq = 0.03527 г/с  |             |            |      |            |        |         |
| Сумма См по всем источникам = 125.972435 долей ПДК  |             |            |      |            |        |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |            |      |            |        |         |

5. Управляющие параметры расчета



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Qc : 0.257: 0.343: 0.460: 0.621: 0.776: 0.851: 0.777: 0.620: 0.460: 0.343: 0.256:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 121 : 127 : 135 : 147 : 161 : 180 : 199 : 213 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.162: 0.216: 0.290: 0.391: 0.489: 0.536: 0.489: 0.390: 0.289: 0.216: 0.161:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.040: 0.054: 0.072: 0.097: 0.122: 0.134: 0.122: 0.098: 0.072: 0.054: 0.040:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.027: 0.037: 0.049: 0.066: 0.083: 0.091: 0.083: 0.066: 0.049: 0.037: 0.027:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :

-----  
 у= 708 : Y-строка 4 Cmax= 1.548 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.295: 0.419: 0.621: 0.935: 1.326: 1.548: 1.326: 0.934: 0.621: 0.419: 0.295:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 111 : 117 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 237 : 243 : 249 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.186: 0.264: 0.391: 0.589: 0.836: 0.975: 0.836: 0.588: 0.391: 0.263: 0.186:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.046: 0.066: 0.097: 0.147: 0.208: 0.243: 0.208: 0.147: 0.098: 0.066: 0.046:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.031: 0.045: 0.066: 0.100: 0.142: 0.165: 0.142: 0.100: 0.066: 0.045: 0.031:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

-----  
 у= 358 : Y-строка 5 Cmax= 3.045 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.330: 0.487: 0.776: 1.326: 2.304: 3.045: 2.301: 1.324: 0.775: 0.487: 0.330:  
 Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.030: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:  
 Фоп: 101 : 105 : 109 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 251 : 255 : 259 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.208: 0.307: 0.489: 0.836: 1.452: 1.918: 1.448: 0.832: 0.487: 0.306: 0.208:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.052: 0.077: 0.122: 0.208: 0.361: 0.478: 0.362: 0.209: 0.122: 0.077: 0.052:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.035: 0.052: 0.083: 0.141: 0.246: 0.325: 0.246: 0.142: 0.083: 0.052: 0.035:  
 Ки : 6005 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 :

-----  
 у= 8 : Y-строка 6 Cmax= 21.782 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=313)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.343: 0.521: 0.850: 1.548: 3.044:21.782: 3.040: 1.545: 0.849: 0.521: 0.343:  
 Cc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.030: 0.218: 0.030: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 313 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :0.50 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.216: 0.328: 0.536: 0.975: 1.918:17.169: 1.911: 0.972: 0.534: 0.328: 0.216:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.054: 0.082: 0.134: 0.243: 0.478: 2.071: 0.480: 0.244: 0.134: 0.082: 0.054:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.037: 0.056: 0.091: 0.165: 0.324: 1.516: 0.325: 0.165: 0.091: 0.056: 0.037:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

-----  
 у= -342 : Y-строка 7 Cmax= 3.040 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.330: 0.488: 0.777: 1.326: 2.300: 3.040: 2.299: 1.324: 0.776: 0.487: 0.330:  
 Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.030: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:  
 Фоп: 79 : 75 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 289 : 285 : 281 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.208: 0.307: 0.489: 0.836: 1.448: 1.911: 1.444: 0.832: 0.488: 0.306: 0.207:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.052: 0.076: 0.122: 0.208: 0.362: 0.480: 0.363: 0.209: 0.122: 0.077: 0.052:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.035: 0.052: 0.083: 0.141: 0.245: 0.325: 0.246: 0.142: 0.083: 0.052: 0.035:



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6007 :

~~~~~

y= -692 : Y-строка 8 Cmax= 1.545 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

-----

x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:

-----

Qc : 0.295: 0.419: 0.620: 0.934: 1.324: 1.545: 1.324: 0.933: 0.620: 0.419: 0.295:

Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:

Фоп: 69 : 63 : 57 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 303 : 297 : 291 :

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : 0.186: 0.264: 0.390: 0.588: 0.832: 0.972: 0.832: 0.587: 0.390: 0.263: 0.185:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.046: 0.066: 0.098: 0.147: 0.209: 0.244: 0.209: 0.147: 0.098: 0.066: 0.047:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.031: 0.045: 0.066: 0.100: 0.142: 0.165: 0.142: 0.100: 0.066: 0.045: 0.032:

Ки : 6007 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~

y= -1042 : Y-строка 9 Cmax= 0.849 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

-----

x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:

-----

Qc : 0.256: 0.343: 0.460: 0.620: 0.775: 0.849: 0.775: 0.620: 0.459: 0.342: 0.256:

Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:

Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 19 : 0 : 341 : 327 : 315 : 307 : 301 :

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : 0.161: 0.216: 0.289: 0.391: 0.487: 0.534: 0.488: 0.390: 0.289: 0.215: 0.161:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.040: 0.054: 0.072: 0.098: 0.122: 0.134: 0.122: 0.098: 0.072: 0.054: 0.040:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.027: 0.037: 0.049: 0.066: 0.083: 0.091: 0.083: 0.066: 0.049: 0.037: 0.027:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~

y= -1392 : Y-строка 10 Cmax= 0.521 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

-----

x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:

-----

Qc : 0.215: 0.271: 0.343: 0.419: 0.487: 0.521: 0.487: 0.419: 0.342: 0.271: 0.215:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 0 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : 0.135: 0.171: 0.216: 0.263: 0.306: 0.328: 0.306: 0.263: 0.215: 0.171: 0.135:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.034: 0.043: 0.054: 0.066: 0.077: 0.082: 0.077: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.023: 0.029: 0.037: 0.045: 0.052: 0.056: 0.052: 0.045: 0.037: 0.029: 0.023:

Ки : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~

y= -1742 : Y-строка 11 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)

-----

x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:

-----

Qc : 0.180: 0.215: 0.256: 0.295: 0.330: 0.343: 0.330: 0.295: 0.256: 0.215: 0.180:

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

Фоп: 45 : 39 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 321 : 315 :

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :

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

Ви : 0.113: 0.135: 0.161: 0.186: 0.208: 0.216: 0.207: 0.185: 0.161: 0.135: 0.113:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.028: 0.034: 0.040: 0.046: 0.052: 0.054: 0.052: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 21.78222 доли ПДК |
|                                     | 0.21782 мг/м3         |



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

```

у= 1723: 1730: 1642: 1641: 1730: 1642: 1437: 1723: 1292: 1183: 986: 1673: 1642:
1539: 1329:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
х= -821: -929: -1153: -1158: -1215: -1253: -1400: -1463: -1505: -1584: -1590: -1590: -1603: -
1647: -1660:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.290: 0.276: 0.265: 0.264: 0.240: 0.250: 0.264: 0.212: 0.270: 0.271: 0.301: 0.202: 0.206:
0.213: 0.236:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп: 155 : 151 : 145 : 145 : 145 : 143 : 135 : 139 : 130 : 127 : 121 : 137 : 135 :
133 : 129 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.182: 0.174: 0.167: 0.166: 0.151: 0.157: 0.166: 0.133: 0.170: 0.170: 0.189: 0.127: 0.130:
0.134: 0.149:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.045: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038: 0.039: 0.042: 0.033: 0.042: 0.043: 0.047: 0.032: 0.032:
0.033: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.028: 0.023: 0.029: 0.029: 0.032: 0.022: 0.022:
0.023: 0.025:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

у= 1292: 942: 1107:
-----:-----:-----:
х= -1671: -1692: -1724:
-----:-----:-----:
Qс : 0.240: 0.282: 0.253:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003:
Фоп: 127 : 119 : 123 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.151: 0.178: 0.159:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.038: 0.044: 0.040:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.027:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30063 доли ПДК |  
 | 0.00301 мг/м3 |  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 121 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 023601 6008 | П   | 0.0222                      | 0.189389      | 63.0     | 63.0   | 8.5310583       |
| 2    | 023601 6006 | П   | 0.0055                      | 0.047203      | 15.7     | 78.7   | 8.5049858       |
| 3    | 023601 6005 | П   | 0.0038                      | 0.032056      | 10.7     | 89.4   | 8.5255318       |
| 4    | 023601 6007 | П   | 0.0038                      | 0.031979      | 10.6     | 100.0  | 8.5049858       |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.300627      | 100.0    |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0      |        |                 |





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

y=      848:   860:   872:   883:   894:   905:   916:   925:   934:   951:   968:   983:   968:
951:    934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=    -467:  -447:  -427:  -407:  -386:  -364:  -342:  -303:  -262:  -177:   -87:    8:   103:
193:    278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.970: 0.960: 0.969: 0.966: 0.953: 0.960: 0.961: 0.967: 0.966: 0.980: 0.968: 0.958: 0.967:
0.979: 0.966:
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп: 151 : 151 : 153 : 155 : 157 : 157 : 159 : 161 : 163 : 169 : 175 : 180 : 185 :
191 : 197 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.611: 0.605: 0.610: 0.609: 0.601: 0.605: 0.605: 0.609: 0.608: 0.617: 0.610: 0.603: 0.609:
0.617: 0.609:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.152: 0.151: 0.152: 0.151: 0.149: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.154: 0.152: 0.150: 0.152:
0.154: 0.151:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.102: 0.103:
0.104: 0.103:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      925:   916:   905:   895:   883:   872:   860:   848:   836:   823:   810:   797:   783:
769:    754:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=     319:   358:   380:   402:   423:   443:   463:   482:   501:   520:   537:   555:   572:
588:    604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.967: 0.960: 0.960: 0.950: 0.965: 0.968: 0.961: 0.970: 0.974: 0.967: 0.977: 0.980: 0.971:
0.984: 0.987:
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп: 199 : 201 : 203 : 203 : 205 : 207 : 209 : 209 : 211 : 213 : 213 : 215 : 217 :
217 : 219 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.609: 0.604: 0.605: 0.598: 0.607: 0.610: 0.606: 0.611: 0.614: 0.609: 0.614: 0.617: 0.612:
0.619: 0.622:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.152: 0.151: 0.151: 0.150: 0.152: 0.152: 0.151: 0.153: 0.153: 0.152: 0.154: 0.154: 0.152:
0.155: 0.155:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.103: 0.104: 0.105: 0.104:
0.105: 0.105:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      739:   724:   708:   694:   680:   665:   649:   634:   619:   604:   588:   571:   554:
537:    519:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=     619:   635:   649:   665:   680:   695:   708:   724:   739:   754:   768:   783:   796:
810:    823:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.992: 0.993: 0.995: 0.987: 0.996: 0.989: 0.993: 0.995: 0.992: 0.986: 0.985: 0.970: 0.981:
0.977: 0.964:

```







**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

~~~~~
-----
y=  -899:  -877:  -866:  -855:  -843:  -831:  -819:  -807:  -794:  -780:  -767:  -752:  -738:
-723:  -708:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=  -342:  -386:  -407:  -427:  -447:  -466:  -485:  -503:  -521:  -538:  -555:  -571:  -587:
-603:  -618:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.961: 0.953: 0.966: 0.969: 0.960: 0.971: 0.975: 0.964: 0.977: 0.981: 0.970: 0.986: 0.986:
0.991: 0.994:
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп:  21 :   23 :   25 :   27 :   29 :   29 :   31 :   33 :   33 :   35 :   35 :   37 :   39 :
40 :   41 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.604: 0.600: 0.608: 0.609: 0.603: 0.612: 0.613: 0.606: 0.615: 0.617: 0.611: 0.621: 0.620:
0.624: 0.626:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.151: 0.150: 0.152: 0.153: 0.152: 0.153: 0.154: 0.152: 0.154: 0.155: 0.152: 0.155: 0.156:
0.156: 0.156:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.103: 0.101: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.104: 0.105: 0.103: 0.105: 0.105:
0.106: 0.106:
Ки : 6007 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
~~~~~

```

```

-----
y=  -692:
-----:-----:
x=  -633:
-----:-----:
Qс : 0.993:
Cс : 0.010:
Фоп:  43 :
Уоп:24.00 :
:      :
Ви : 0.625:
Ки : 6008 :
Ви : 0.157:
Ки : 6006 :
Ви : 0.106:
Ки : 6007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
 Координаты точки : X= 680.0 м Y= 680.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.99598 доли ПДК |  
 | 0.00996 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | ----  | ---- |
| 1                 | 023601 6008 | П   | 0.0222                      | 0.626813      | 62.9     | 62.9   | 28.2348309    |       |      |
| 2                 | 023601 6006 | П   | 0.0055                      | 0.156703      | 15.7     | 78.7   | 28.2348309    |       |      |
| 3                 | 023601 6005 | П   | 0.0038                      | 0.106295      | 10.7     | 89.3   | 28.2699032    |       |      |
| 4                 | 023601 6007 | П   | 0.0038                      | 0.106163      | 10.7     | 100.0  | 28.2348289    |       |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.995974      |          | 100.0  |               |       |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      |          | 0.0    |               |       |      |

3. Исходные параметры источников.

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 023601 6002 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0861300   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6003 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 9.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0222000   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6004 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.3627000   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)  
 ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |     |                        |          |      |  |
|---|-------------|-------------|-----|------------------------|----------|------|--|
| Источники   |             |             |     | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер   | Код         | М           | Тип | См (См`)               | Um       | Xm   |  |
| 1   | 023601 6002 | 0.08613     | П   | 15.381                 | 0.50     | 11.4 |  |
| 2   | 023601 6003 | 0.02220     | П   | 3.965                  | 0.50     | 11.4 |  |
| 3   | 023601 6004 | 0.36270     | П   | 64.772                 | 0.50     | 11.4 |  |
| Суммарный Мq =  |             | 0.47103 г/с |     |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =   |             |             |     | 84.117767 долей ПДК    |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |             |     |                        | 0.50 м/с |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350  
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 8  
 размеры: Длина (по X)= 3500, Ширина (по Y)= 3500  
 шаг сетки = 350.0





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.031: 0.042: 0.056: 0.076: 0.095: 0.104: 0.095: 0.076: 0.056: 0.042: 0.031:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.024: 0.027: 0.024: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

-----  
 y= -1392 : Y-строка 10 Cmax= 0.348 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.144: 0.181: 0.229: 0.279: 0.325: 0.348: 0.325: 0.279: 0.229: 0.181: 0.143:  
 Cc : 0.029: 0.036: 0.046: 0.056: 0.065: 0.070: 0.065: 0.056: 0.046: 0.036: 0.029:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 13 : 0 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.111: 0.140: 0.176: 0.215: 0.250: 0.268: 0.250: 0.215: 0.176: 0.139: 0.110:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.042: 0.051: 0.059: 0.064: 0.059: 0.051: 0.042: 0.033: 0.026:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

-----  
 y= -1742 : Y-строка 11 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.120: 0.143: 0.171: 0.197: 0.220: 0.229: 0.220: 0.197: 0.171: 0.143: 0.120:  
 Cc : 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.046: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 321 : 315 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.092: 0.110: 0.132: 0.152: 0.170: 0.176: 0.169: 0.152: 0.132: 0.110: 0.092:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 16.70821 доли ПДК |  
 | 3.34164 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 023601 6004 | П   | 0.3627                      | 14.024965    | 83.9     | 83.9   | 38.6682281    |
| 2    | 023601 6002 | П   | 0.0861                      | 2.372111     | 14.2     | 98.1   | 27.5410500    |
|      |             |     | В сумме =                   | 16.397076    | 98.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.311131     | 1.9      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 8 м; Y= 8 м |  
 | Длина и ширина : L= 3500 м; V= 3500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
 \*--|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|-----|



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006:  
 0.007: 0.007:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

```

~~~~~
-----
y= 1292: 942: 1107:
-----
x= -1671: -1692: -1724:
-----
Qс : 0.160: 0.189: 0.169:
Сс : 0.032: 0.038: 0.034:
Фоп: 127 : 119 : 123 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.123: 0.145: 0.130:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.034: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20087 доли ПДК |
|                                     | 0.04017 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 121 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 023601 6004 | П   | 0.3627 | 0.154711 | 77.0     | 77.0   | 0.426552892   |
| 2                           | 023601 6002 | П   | 0.0861 | 0.036715 | 18.3     | 95.3   | 0.426276565   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.191426 | 95.3     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.009441 | 4.7      |        |               |

**9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (162)

**Расшифровка обозначений**

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

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

```

-----
y= -692: -678: -664: -649: -633: -618: -603: -588: -572: -555: -539: -521: -503:
-485: -466:
-----
x= -633: -649: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -753: -767: -781: -794: -807:
-820: -832:
-----
Qс : 0.663: 0.661: 0.665: 0.659: 0.664: 0.664: 0.662: 0.659: 0.657: 0.648: 0.654: 0.652: 0.646:
0.651: 0.648:
Сс : 0.133: 0.132: 0.133: 0.132: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.131: 0.130: 0.129:
0.130: 0.130:
    
```











**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ви : 0.510: 0.510: 0.508: 0.511: 0.508: 0.510: 0.510: 0.509: 0.506: 0.506: 0.497: 0.503: 0.501:  
 0.495: 0.500:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.118: 0.120: 0.119:  
 0.118: 0.119:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 0.030: 0.031:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= -832: -844: -855: -866: -878: -899: -908: -917: -934: -951: -966: -951: -934:  
 -917: -908:  
 -----  
 -----  
 x= 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87: -177:  
 -262: -303:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.647: 0.640: 0.646: 0.644: 0.634: 0.641: 0.645: 0.645: 0.653: 0.645: 0.639: 0.646: 0.654:  
 0.644: 0.645:  
 Сс : 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.128: 0.129: 0.129: 0.131: 0.129: 0.128: 0.129: 0.131:  
 0.129: 0.129:  
 Фоп: 331 : 331 : 333 : 335 : 337 : 339 : 341 : 343 : 349 : 355 : 0 : 5 : 11 :  
 17 : 19 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.498: 0.493: 0.497: 0.496: 0.488: 0.493: 0.497: 0.497: 0.503: 0.496: 0.492: 0.498: 0.503:  
 0.496: 0.497:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.118: 0.117: 0.118: 0.118: 0.116: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.118: 0.117: 0.118: 0.119:  
 0.118: 0.118:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031:  
 0.031: 0.031:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= -899: -877: -866: -855: -843: -831: -819: -807: -794: -780: -767: -752: -738:  
 -723: -708:  
 -----  
 -----  
 x= -342: -386: -407: -427: -447: -466: -485: -503: -521: -538: -555: -571: -587:  
 -603: -618:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.641: 0.636: 0.645: 0.646: 0.640: 0.649: 0.651: 0.643: 0.652: 0.654: 0.648: 0.659: 0.658:  
 0.662: 0.664:  
 Сс : 0.128: 0.127: 0.129: 0.129: 0.128: 0.130: 0.130: 0.129: 0.130: 0.131: 0.130: 0.132: 0.132:  
 0.132: 0.133:  
 Фоп: 21 : 23 : 25 : 27 : 29 : 29 : 31 : 33 : 33 : 35 : 35 : 37 : 39 :  
 40 : 41 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.494: 0.490: 0.497: 0.498: 0.493: 0.500: 0.501: 0.495: 0.502: 0.504: 0.499: 0.507: 0.507:  
 0.510: 0.511:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.117: 0.116: 0.118: 0.118: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120: 0.118: 0.120: 0.120:  
 0.121: 0.121:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031:  
 0.031: 0.031:  
 ~~~~~

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

```

-----
y= -692:
-----
x= -633:
-----
Qс : 0.663:
Сс : 0.133:
Фоп: 43 :
Уоп:24.00 :
: :
Ви : 0.510:
Ки : 6004 :
Ви : 0.121:
Ки : 6002 :
Ви : 0.031:
Ки : 6003 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 680.0 м Y= 680.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66512 доли ПДК |
|                                     | 0.13302 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 023601 6004 | П   | 0.3627                      | 0.512039 | 77.0     | 77.0   | 1.4117413     |
| 2    | 023601 6002 | П   | 0.0861                      | 0.121744 | 18.3     | 95.3   | 1.4134951     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.633783 | 95.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.031341 | 4.7      |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|--|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| Выброс   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ м/с~ мм3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6008  | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0226440  |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6010  | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0076520  |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6011  | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 9.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0295800  |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6017  | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0308180  |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |

**4. Расчетные параметры См, Um, Xm**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)             |        |             |     |                        |          |      |     |
|---|--------|-------------|-----|------------------------|----------|------|-----|
| Источники                                 |        |             |     | Их расчетные параметры |          |      |     |
| Номер                                     | Код    | М           | Тип | См (См <sup>3</sup> )  | Um       | Xm   |     |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>        |     | [доли ПДК]             | [м/с]    |      | [м] |
| 1   | 023601 | 6008        | П   | 2.696                  | 0.50     | 11.4 |     |
| 2   | 023601 | 6010        | П   | 0.911                  | 0.50     | 11.4 |     |
| 3   | 023601 | 6011        | П   | 3.522                  | 0.50     | 11.4 |     |
| 4   | 023601 | 6017        | П   | 3.669                  | 0.50     | 11.4 |     |
| Суммарный Mq =                            |        | 0.09069 г/с |     |                        |          |      |     |
| Сумма См по всем источникам =             |        |             |     | 10.797582 долей ПДК    |          |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |             |     |                        | 0.50 м/с |      |     |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350  
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 8  
 размеры: Длина (по X)= 3500, Ширина (по Y)= 3500  
 шаг сетки = 350.0

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1758 : Y-строка 1 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:  
 Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

y= 1408 : Y-строка 2 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qс : 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.045: 0.042: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:  
 Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

y= 1058 : Y-строка 3 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qс : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.067: 0.073: 0.067: 0.053: 0.039: 0.029: 0.022:  
 ~~~~~



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

~~~~~
y= -692 : Y-строка 8  Cmax= 0.132 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:
-----
Qc : 0.025: 0.036: 0.053: 0.080: 0.113: 0.132: 0.114: 0.080: 0.053: 0.036: 0.025:
Cc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.034: 0.040: 0.034: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008:
Фоп: 69 : 63 : 57 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 303 : 297 : 291 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.039: 0.045: 0.039: 0.027: 0.018: 0.012: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.012: 0.017: 0.026: 0.037: 0.043: 0.037: 0.026: 0.017: 0.012: 0.008:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.028: 0.033: 0.028: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1042 : Y-строка 9  Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:
-----
Qc : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.066: 0.073: 0.066: 0.053: 0.039: 0.029: 0.022:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 19 : 0 : 341 : 327 : 315 : 307 : 301 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.025: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.024: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1392 : Y-строка 10  Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:
-----
Qc : 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.045: 0.042: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1742 : Y-строка 11  Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:
-----
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.61394 доли ПДК |  
| 0.48418 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 317 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 023601 6008 | П   | 0.0226                      | 0.573361      | 35.5     | 35.5   | 25.3206444    |
| 2    | 023601 6011 | П   | 0.0296                      | 0.549448      | 34.0     | 69.6   | 18.5749779    |
| 3    | 023601 6017 | П   | 0.0308                      | 0.333351      | 20.7     | 90.2   | 10.8167782    |
| 4    | 023601 6010 | П   | 0.0077                      | 0.157783      | 9.8      | 100.0  | 20.6198006    |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.613943      | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | -0.000002     | -0.0     |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

~~~~~
~~~~~
у= 1292: 942: 1107:
-----:-----:-----:
х= -1671: -1692: -1724:
-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.024: 0.022:
Cс : 0.006: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02576 доли ПДК |  
| 0.00773 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 121 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 023601 6017 | П   | 0.0308                      | 0.008742      | 33.9     | 33.9   | 0.283678144   |       |
| 2                 | 023601 6011 | П   | 0.0296                      | 0.008406      | 32.6     | 66.6   | 0.284184366   |       |
| 3                 | 023601 6008 | П   | 0.0226                      | 0.006439      | 25.0     | 91.6   | 0.284368604   |       |
| 4                 | 023601 6010 | П   | 0.0077                      | 0.002175      | 8.4      | 100.0  | 0.284184366   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.025762      | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |       |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.

Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32

Примесь :0602 - Бензол (64)

Расшифровка\_обозначений

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

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

```

-----
у= -692: -678: -664: -649: -633: -618: -603: -588: -572: -555: -539: -521: -503:
-485: -466:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -633: -649: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -753: -767: -781: -794: -807:
-820: -832:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083:
0.083: 0.083:
Cс : 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Фоп: 43 : 43 : 45 : 47 : 47 : 49 : 50 : 51 : 53 : 53 : 55 : 57 : 57 :
59 : 61 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:

```



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

y=      635:   650:   666:   681:   695:   708:   724:   739:   754:   769:   783:   797:   810:
823:   836:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=     -708:  -692:  -679:  -665:  -650:  -634:  -619:  -604:  -588:  -573:  -556:  -539:  -522:
-504:  -486:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084:
0.083: 0.083:
Сс : 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Фоп: 131 : 133 : 133 : 135 : 137 : 137 : 139 : 140 : 141 : 143 : 143 : 145 : 147 :
147 : 149 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y=      848:   860:   872:   883:   894:   905:   916:   925:   934:   951:   968:   983:   968:
951:   934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=     -467:  -447:  -427:  -407:  -386:  -364:  -342:  -303:  -262:  -177:   -87:    8:   103:
193:   278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.082: 0.083:
0.084: 0.083:
Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Фоп: 151 : 151 : 153 : 155 : 157 : 157 : 159 : 161 : 163 : 169 : 175 : 180 : 185 :
191 : 197 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y=      925:   916:   905:   895:   883:   872:   860:   848:   836:   823:   810:   797:   783:
769:   754:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      319:   358:   380:   402:   423:   443:   463:   482:   501:   520:   537:   555:   572:
588:   604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083:
0.084: 0.085:

```

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
 0.025: 0.025:  
 Фоп: 199 : 201 : 203 : 203 : 205 : 207 : 209 : 209 : 211 : 213 : 213 : 215 : 217 :  
 217 : 219 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
 0.029: 0.029:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
 0.028: 0.028:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :  
 Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 0.021: 0.021:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 739: 724: 708: 694: 680: 665: 649: 634: 619: 604: 588: 571: 554:  
 537: 519:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 x= 619: 635: 649: 665: 680: 695: 708: 724: 739: 754: 768: 783: 796:  
 810: 823:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.084:  
 0.084: 0.083:  
 Сс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
 0.025: 0.025:  
 Фоп: 220 : 221 : 223 : 223 : 225 : 227 : 227 : 229 : 230 : 231 : 233 : 235 : 235 :  
 237 : 237 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029:  
 0.028: 0.028:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:  
 0.027: 0.027:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :  
 Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 0.021: 0.021:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 501: 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87:  
 -177: -262:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 x= 835: 848: 860: 871: 882: 894: 915: 924: 933: 950: 967: 982: 967:  
 951: 933:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.084: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.082: 0.083:  
 0.084: 0.083:  
 Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
 0.025: 0.025:  
 Фоп: 239 : 241 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 259 : 265 : 270 : 275 :  
 281 : 287 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:  
 0.029: 0.028:



Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

~~~~~

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=       | -832:   | -844:   | -855:   | -866:   | -878:   | -899:   | -908:   | -917:   | -934:   | -951:   | -966:   | -951:   | -934:   |
| -917:    | -908:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=       | 482:    | 463:    | 443:    | 423:    | 402:    | 358:    | 319:    | 278:    | 193:    | 103:    | 8:      | -87:    | -177:   |
| -262:    | -303:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :     | 0.083:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.084:  |
| 0.083:   | 0.083:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс :     | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  |
| 0.025:   | 0.025:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:     | 331 :   | 331 :   | 333 :   | 335 :   | 337 :   | 339 :   | 341 :   | 343 :   | 349 :   | 355 :   | 0 :     | 5 :     | 11 :    |
| 17 :     | 19 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:     | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| :24.00 : | 24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :        | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.029:  |
| 0.028:   | 0.028:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  |
| 6017 :   | 6017 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  |
| 0.027:   | 0.027:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  |
| 6011 :   | 6011 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  |
| 0.021:   | 0.021:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| 6008 :   | 6008 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=       | -899:   | -877:   | -866:   | -855:   | -843:   | -831:   | -819:   | -807:   | -794:   | -780:   | -767:   | -752:   | -738:   |
| -723:    | -708:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=       | -342:   | -386:   | -407:   | -427:   | -447:   | -466:   | -485:   | -503:   | -521:   | -538:   | -555:   | -571:   | -587:   |
| -603:    | -618:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :     | 0.082:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.085:  | 0.085:  |
| 0.085:   | 0.085:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс :     | 0.025:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  |
| 0.025:   | 0.026:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:     | 21 :    | 23 :    | 25 :    | 27 :    | 29 :    | 29 :    | 31 :    | 33 :    | 33 :    | 35 :    | 35 :    | 37 :    | 39 :    |
| 40 :     | 41 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:     | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| :24.00 : | 24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :        | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.029:  |
| 0.029:   | 0.029:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  |
| 6017 :   | 6017 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.028:  |
| 0.028:   | 0.028:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  | 6011 :  |
| 6011 :   | 6011 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.021:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  |
| 0.021:   | 0.021:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| 6008 :   | 6008 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|      |        |
|------|--------|
| y=   | -692:  |
| x=   | -633:  |
| Qс : | 0.085: |
| Сс : | 0.026: |
| Фоп: | 43 :   |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актобинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Уоп:24.00 :  
 :  
 Ви : 0.029:  
 Ки : 6017 :  
 Ви : 0.028:  
 Ки : 6011 :  
 Ви : 0.021:  
 Ки : 6008 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 680.0 м Y= 680.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08537 доли ПДК |  
 | 0.02561 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 023601 6017 | П   | 0.0308 | 0.028974 | 33.9     | 33.9   | 0.940149724  |
| 2                           | 023601 6011 | П   | 0.0296 | 0.027874 | 32.7     | 66.6   | 0.942330062  |
| 3                           | 023601 6008 | П   | 0.0226 | 0.021312 | 25.0     | 91.6   | 0.941160917  |
| 4                           | 023601 6010 | П   | 0.0077 | 0.007211 | 8.4      | 100.0  | 0.942330003  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.085370 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 023601 6008 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 023601 6010 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 023601 6017 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 023601 6019 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |

**4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 | по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  
 | с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

| Источники | Их расчетные параметры |            |     |          |      |      |
|-----------|------------------------|------------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код                    | M          | Тип | Cm (Cm`) | Um   | Xm   |
| 1         | 023601 6008            | 0.00003330 | П   | 0.006    | 0.50 | 11.4 |
| 2         | 023601 6010            | 0.00555    | П   | 0.991    | 0.50 | 11.4 |
| 3         | 023601 6017            | 0.01150    | П   | 2.054    | 0.50 | 11.4 |
| 4         | 023601 6019            | 0.00813    | П   | 1.452    | 0.50 | 11.4 |



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.02521 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =             | 4.502121 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350  
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 8  
 размеры: Длина (по X)= 3500, Ширина (по Y)= 3500  
 шаг сетки = 350.0

Расшифровка обозначений

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

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

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 1758 : Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)               |
| -----                                                                             |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| -----                                                                             |
| Qс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: |
| Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |
| -----                                                                             |
| y= 1408 : Y-строка 2 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)               |
| -----                                                                             |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| -----                                                                             |
| Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| -----                                                                             |
| y= 1058 : Y-строка 3 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)               |
| -----                                                                             |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| -----                                                                             |
| Qс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.030: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: |
| -----                                                                             |
| y= 708 : Y-строка 4 Смах= 0.055 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)                |
| -----                                                                             |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| -----                                                                             |
| Qс : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.047: 0.055: 0.047: 0.033: 0.022: 0.015: 0.011: |
| Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: |
| Фоп: 111 : 117 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 237 : 243 : 249 :            |



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

y= -1042 : Y-строка 9  Cmax= 0.030 долей ПДК (x=      8.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1742 : -1392: -1042:  -692:  -342:      8:   358:   708:  1058:  1408:  1758:
-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.030: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= -1392 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x=      8.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1742 : -1392: -1042:  -692:  -342:      8:   358:   708:  1058:  1408:  1758:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= -1742 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x=      8.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1742 : -1392: -1042:  -692:  -342:      8:   358:   708:  1058:  1408:  1758:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67471 доли ПДК |
| 0.13494 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 023601 6017 | П    | 0.0115                      | 0.311673      | 46.2     | 46.2   | 27.1019955    |
| 2    | 023601 6019 | П    | 0.0081                      | 0.258835      | 38.4     | 84.6   | 31.8370724    |
| 3    | 023601 6010 | П    | 0.0055                      | 0.103419      | 15.3     | 99.9   | 18.6441994    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.673928      | 99.9     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000782      | 0.1      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.

Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32

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

```

_____Параметры расчетного прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 8 м; Y= 8 м |
| Длина и ширина : L= 3500 м; В= 3500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |
~~~~~

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 1  |
| 2-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 2  |
| 3-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.028 | 0.030 | 0.028 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 3  |
| 4-  | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.033 | 0.047 | 0.055 | 0.047 | 0.033 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | - 4  |
| 5-  | 0.012 | 0.017 | 0.028 | 0.047 | 0.082 | 0.109 | 0.082 | 0.047 | 0.028 | 0.017 | 0.012 | - 5  |
| 6-С | 0.012 | 0.019 | 0.030 | 0.055 | 0.109 | 0.675 | 0.109 | 0.055 | 0.030 | 0.019 | 0.012 | С- 6 |
| 7-  | 0.012 | 0.017 | 0.028 | 0.047 | 0.082 | 0.109 | 0.082 | 0.047 | 0.028 | 0.017 | 0.012 | - 7  |
| 8-  | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.033 | 0.047 | 0.055 | 0.047 | 0.033 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | - 8  |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.028 | 0.030 | 0.028 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | -9  |
| 10- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -10 |
| 11- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.67471 долей ПДК  
 =0.13494 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 8.0м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 8.0 м  
 При опасном направлении ветра : 237 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расшифровка\_обозначений

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год]                       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 1723:  | 1730:  | 1642:  | 1641:  | 1730:  | 1642:  | 1437:  | 1723:  | 1292:  | 1183:  | 986:   | 1673:  | 1642:  |
| 1539:  | 1329:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -821:  | -929:  | -1153: | -1158: | -1215: | -1253: | -1400: | -1463: | -1505: | -1584: | -1590: | -1590: | -1603: |
| 1647:  | -1660: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.007: |
| 0.008: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | 1292:  | 942:   | 1107:  |
| x=   | -1671: | -1692: | -1724: |
| Qс : | 0.009: | 0.010: | 0.009: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

|                                     |     |         |          |
|-------------------------------------|-----|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01074 | доли ПДК |
|                                     |     | 0.00215 | мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 121 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        |              | Вклад | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|-------|----------|-------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | -----    | -----       | ---- b=C/M --- |
| 1    | 023601 6017 | П   | 0.0115        | 0.004893     | 45.6  | 45.6     | 0.425517201 |                |
| 2    | 023601 6019 | П   | 0.0081        | 0.003465     | 32.3  | 77.8     | 0.426171482 |                |
| 3    | 023601 6010 | П   | 0.0055        | 0.002365     | 22.0  | 99.9     | 0.426276594 |                |
|      |             |     | В сумме =     | 0.010723     | 99.9  |          |             |                |





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыубинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

x= 924: 915: 894: 883: 871: 860: 848: 835: 823: 810: 796: 783: 768:
754: 739:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.035:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -618: -632: -648: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -752: -767: -780: -794:
-807: -819:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 724: 708: 694: 680: 664: 648: 634: 618: 603: 587: 571: 554: 537:
519: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.035:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -832: -844: -855: -866: -878: -899: -908: -917: -934: -951: -966: -951: -934:
-917: -908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87: -177:
-262: -303:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.035:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -899: -877: -866: -855: -843: -831: -819: -807: -794: -780: -767: -752: -738:
-723: -708:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= -342: -386: -407: -427: -447: -466: -485: -503: -521: -538: -555: -571: -587:
-603: -618:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.036:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -692:
-----:
x= -633:
-----:
Qc : 0.036:
Cc : 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -664.0 м Y= -664.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03562 доли ПДК |
|                                     | 0.00712 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

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

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |         |              |          |        |               |     |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|--------------|----------|--------|---------------|-----|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |     |
| ----                        | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | --- |
| 1                           | 023601 6017 | П   | 0.0115  | 0.016255     | 45.6     | 45.6   | 1.4134949     |     |
| 2                           | 023601 6019 | П   | 0.0081  | 0.011492     | 32.3     | 77.9   | 1.4134949     |     |
| 3                           | 023601 6010 | П   | 0.0055  | 0.007823     | 22.0     | 99.9   | 1.4102246     |     |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.035569     | 99.9     |        |               |     |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.000047     | 0.1      |        |               |     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                    | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| Выброс                                                                                 |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~m~~ ~~m~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~m~~ ~~m~~ ~~m~~ ~~m~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| ~~г/с~~                                                                                |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6008                                                                            | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0222000                                                                              |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6015                                                                            | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0434000                                                                              |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6017                                                                            | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0024100                                                                              |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6019                                                                            | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0043300                                                                              |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
 ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

| Источники                                 |             |           |           |            |           |      |      |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M         | Тип       | См (См`)   | Um        | Хм   |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п><ис>  | -----     | ---       | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ---- | ---- |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 023601 6008 | 0.02220   | П         | 7.929      | 0.50      | 11.4 |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 023601 6015 | 0.04340   | П         | 15.501     | 0.50      | 11.4 |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 023601 6017 | 0.00241   | П         | 0.861      | 0.50      | 11.4 |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 023601 6019 | 0.00433   | П         | 1.547      | 0.50      | 11.4 |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мг =                            |             | 0.07234   | г/с       |            |           |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 25.837334 | долей ПДК |            |           |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |           |           |            | 0.50      | м/с  |      |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350  
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 8  
 размеры: Длина (по X)= 3500, Ширина (по Y)= 3500  
 шаг сетки = 350.0

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1758 : Y-строка 1 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1742 | -1392 | -1042 | -692  | -342  | 8     | 358   | 708   | 1058  | 1408  | 1758  |       |
| Qc :     | 0.037 | 0.044 | 0.053 | 0.061 | 0.068 | 0.070 | 0.068 | 0.061 | 0.053 | 0.044 | 0.037 |
| Cc :     | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| Фоп:     | 135   | 141   | 149   | 159   | 169   | 180   | 191   | 201   | 211   | 219   | 225   |
| Uоп:     | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви :     | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.036 | 0.032 | 0.026 | 0.022 |
| Ки :     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви :     | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
| Ки :     | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви :     | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| Ки :     | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  |

y= 1408 : Y-строка 2 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1742 | -1392 | -1042 | -692  | -342  | 8     | 358   | 708   | 1058  | 1408  | 1758  |       |
| Qc :     | 0.044 | 0.056 | 0.070 | 0.086 | 0.100 | 0.107 | 0.100 | 0.086 | 0.070 | 0.056 | 0.044 |
| Cc :     | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| Фоп:     | 129   | 135   | 143   | 153   | 165   | 180   | 195   | 207   | 217   | 225   | 231   |
| Uоп:     | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви :     | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.052 | 0.060 | 0.064 | 0.060 | 0.052 | 0.042 | 0.033 | 0.026 |
| Ки :     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви :     | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.033 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.014 |
| Ки :     | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви :     | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Ки :     | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  |

y= 1058 : Y-строка 3 Смах= 0.175 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1742 | -1392 | -1042 | -692  | -342  | 8     | 358   | 708   | 1058  | 1408  | 1758  |       |
| Qc :     | 0.053 | 0.070 | 0.094 | 0.127 | 0.159 | 0.175 | 0.159 | 0.127 | 0.094 | 0.070 | 0.053 |
| Cc :     | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Фоп:     | 121   | 127   | 135   | 147   | 161   | 180   | 199   | 213   | 225   | 233   | 239   |
| Uоп:     | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 | 24.00 |
| Ви :     | 0.032 | 0.042 | 0.057 | 0.076 | 0.096 | 0.105 | 0.096 | 0.076 | 0.057 | 0.042 | 0.032 |
| Ки :     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви :     | 0.016 | 0.022 | 0.029 | 0.039 | 0.049 | 0.054 | 0.049 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.016 |
| Ки :     | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви :     | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| Ки :     | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  |

y= 708 : Y-строка 4 Смах= 0.318 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

~~~~~  
 y= -1042 : Y-строка 9 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.070: 0.094: 0.127: 0.159: 0.174: 0.159: 0.127: 0.094: 0.070: 0.053:  
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 19 : 0 : 341 : 327 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.042: 0.057: 0.076: 0.095: 0.104: 0.095: 0.076: 0.056: 0.042: 0.032:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.016: 0.022: 0.029: 0.039: 0.049: 0.053: 0.049: 0.039: 0.029: 0.022: 0.016:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -1392 : Y-строка 10 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.056: 0.070: 0.086: 0.100: 0.107: 0.100: 0.086: 0.070: 0.056: 0.044:  
 Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 13 : 0 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.042: 0.051: 0.060: 0.064: 0.060: 0.051: 0.042: 0.033: 0.026:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.031: 0.033: 0.031: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -1742 : Y-строка 11 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.044: 0.053: 0.061: 0.068: 0.070: 0.068: 0.060: 0.053: 0.044: 0.037:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 321 : 315 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.026: 0.032: 0.036: 0.041: 0.042: 0.041: 0.036: 0.032: 0.026: 0.022:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.44240 доли ПДК |  
 | 0.54424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 023601 6015 | П   | 0.0434                      | 3.372316      | 62.0     | 62.0   | 77.7031250      |
| 2    | 023601 6008 | П   | 0.0222                      | 1.725009      | 31.7     | 93.7   | 77.7031021      |
| 3    | 023601 6019 | П   | 0.0043                      | 0.256937      | 4.7      | 98.4   | 59.3387299      |
|      |             |     | В сумме =                   | 5.354261      | 98.4     |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.088140      | 1.6      |        |                 |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 8 м;    | Y= | 8 м    |
| Длина и ширина    | : L= | 3500 м; | B= | 3500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 350 м   |    |        |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.037 | 0.044 | 0.053 | 0.061 | 0.068 | 0.070  | 0.068 | 0.061 | 0.053 | 0.044 | 0.037 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.044 | 0.056 | 0.070 | 0.086 | 0.100 | 0.107  | 0.100 | 0.086 | 0.070 | 0.056 | 0.044 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.053 | 0.070 | 0.094 | 0.127 | 0.159 | 0.175  | 0.159 | 0.127 | 0.094 | 0.070 | 0.053 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.061 | 0.086 | 0.127 | 0.192 | 0.272 | 0.318  | 0.272 | 0.192 | 0.127 | 0.086 | 0.061 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.068 | 0.100 | 0.159 | 0.272 | 0.473 | 0.625  | 0.472 | 0.271 | 0.159 | 0.100 | 0.068 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 6-C | 0.070 | 0.107 | 0.175 | 0.318 | 0.625 | 5.442  | 0.623 | 0.317 | 0.174 | 0.107 | 0.070 | C- 6 |
|     |       |       |       |       |       | ^      |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.068 | 0.100 | 0.159 | 0.272 | 0.472 | 0.623  | 0.471 | 0.271 | 0.159 | 0.100 | 0.068 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.061 | 0.086 | 0.127 | 0.192 | 0.271 | 0.317  | 0.271 | 0.191 | 0.127 | 0.086 | 0.060 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.053 | 0.070 | 0.094 | 0.127 | 0.159 | 0.174  | 0.159 | 0.127 | 0.094 | 0.070 | 0.053 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.044 | 0.056 | 0.070 | 0.086 | 0.100 | 0.107  | 0.100 | 0.086 | 0.070 | 0.056 | 0.044 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.037 | 0.044 | 0.053 | 0.061 | 0.068 | 0.070  | 0.068 | 0.060 | 0.053 | 0.044 | 0.037 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =5.44240 долей ПДК  
 =0.54424 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 8.0м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 8.0 м  
 При опасном направлении ветра : 309 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Расшифровка обозначений

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

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

---

|    |                                                                                     |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1723:                                                                               | 1730: | 1642:  | 1641:  | 1730:  | 1642:  | 1437:  | 1723:  | 1292:  | 1183:  | 986:   | 1673:  | 1642:  |        |
|    | 1539:                                                                               | 1329: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | -----:-----:                                                                        |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | x=                                                                                  | -821: | -929:  | -1153: | -1158: | -1215: | -1253: | -1400: | -1463: | -1505: | -1584: | -1590: | -1590: | -1603: |
|    |                                                                                     | 1647: | -1660: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | -----:-----:                                                                        |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Qc : 0.059: 0.057: 0.054: 0.054: 0.049: 0.051: 0.054: 0.043: 0.055: 0.056: 0.062: 0.041: 0.042:  
 0.044: 0.048:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004:  
 0.004: 0.005:  
 Фоп: 155 : 151 : 145 : 145 : 145 : 143 : 135 : 139 : 130 : 127 : 121 : 137 : 135 :  
 133 : 129 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.031: 0.033: 0.026: 0.033: 0.033: 0.037: 0.025: 0.025:  
 0.026: 0.029:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.017: 0.013: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.013: 0.013:  
 0.013: 0.015:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003:  
 0.003: 0.003:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 6019 : 6019 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 1292: 942: 1107:  
 -----:-----:-----:  
 х= -1671: -1692: -1724:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.049: 0.058: 0.052:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 127 : 119 : 123 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : :  
 Ви : 0.030: 0.035: 0.031:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.016:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06171 доли ПДК |  
 | 0.00617 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 121 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 023601 6015 | П   | 0.0434 | 0.037025                    | 60.0     | 60.0   | 0.853105783   |
| 2    | 023601 6008 | П   | 0.0222 | 0.018939                    | 30.7     | 90.7   | 0.853105843   |
| 3    | 023601 6019 | П   | 0.0043 | 0.003691                    | 6.0      | 96.7   | 0.852342963   |
|      |             |     |        | В сумме =                   | 0.059654 | 96.7   |               |
|      |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.002051 | 3.3    |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Расшифровка\_обозначений

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

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

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

---

|          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=       | -692:    | -678:   | -664:   | -649:   | -633:   | -618:   | -603:   | -588:   | -572:   | -555:   | -539:   | -521:   | -503:   |
| -485:    | -466:    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=       | -633:    | -649:   | -664:   | -678:   | -692:   | -708:   | -723:   | -738:   | -753:   | -767:   | -781:   | -794:   | -807:   |
| -820:    | -832:    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :     | 0.204:   | 0.203:  | 0.204:  | 0.202:  | 0.204:  | 0.204:  | 0.204:  | 0.203:  | 0.202:  | 0.199:  | 0.201:  | 0.200:  | 0.198:  |
| 0.200:   | 0.199:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс :     | 0.020:   | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  |
| 0.020:   | 0.020:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:     | 43 :     | 43 :    | 45 :    | 47 :    | 47 :    | 49 :    | 50 :    | 51 :    | 53 :    | 53 :    | 55 :    | 57 :    | 57 :    |
| 59 :     | 60 :     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:     | 24.00 :  | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| :24.00 : | :24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :        | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| :        | :        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.122:   | 0.122:  | 0.123:  | 0.121:  | 0.122:  | 0.122:  | 0.122:  | 0.122:  | 0.121:  | 0.120:  | 0.121:  | 0.120:  | 0.119:  |
| 0.120:   | 0.119:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6015 :   | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  |
| 6015 :   | 6015 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.062:   | 0.062:  | 0.063:  | 0.062:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.061:  |
| 0.061:   | 0.061:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6008 :   | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| 6008 :   | 6008 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.012:   | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| 0.012:   | 0.012:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6019 :   | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| 6019 :   | 6019 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

---

|          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=       | -447:    | -427:   | -407:   | -386:   | -364:   | -342:   | -303:   | -262:   | -177:   | -87:    | 8:      | 103:    | 193:    |
| 278:     | 319:     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=       | -844:    | -856:   | -867:   | -878:   | -889:   | -900:   | -909:   | -918:   | -935:   | -952:   | -967:   | -952:   | -935:   |
| -918:    | -909:    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :     | 0.197:   | 0.199:  | 0.198:  | 0.195:  | 0.197:  | 0.197:  | 0.198:  | 0.198:  | 0.201:  | 0.198:  | 0.197:  | 0.199:  | 0.201:  |
| 0.198:   | 0.199:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс :     | 0.020:   | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  |
| 0.020:   | 0.020:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:     | 61 :     | 63 :    | 65 :    | 65 :    | 67 :    | 69 :    | 71 :    | 73 :    | 79 :    | 85 :    | 90 :    | 95 :    | 101 :   |
| 107 :    | 109 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп:     | 24.00 :  | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
| :24.00 : | :24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :        | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| :        | :        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.118:   | 0.119:  | 0.119:  | 0.117:  | 0.118:  | 0.118:  | 0.119:  | 0.119:  | 0.121:  | 0.119:  | 0.118:  | 0.119:  | 0.121:  |
| 0.119:   | 0.119:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6015 :   | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  |
| 6015 :   | 6015 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.061:   | 0.061:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.062:  |
| 0.061:   | 0.061:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6008 :   | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| 6008 :   | 6008 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :     | 0.012:   | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| 0.012:   | 0.012:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :     | 6019 :   | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| 6019 :   | 6019 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

---

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=    | 358: | 380: | 402: | 423: | 443: | 463: | 483: | 502: | 520: | 538: | 555: | 572: | 588: |
| 604:  | 620: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

x= -900: -889: -878: -867: -856: -844: -832: -820: -807: -794: -781: -767: -753:  
-738: -723:  
-----  
-----  
Qс : 0.197: 0.197: 0.196: 0.198: 0.199: 0.197: 0.199: 0.200: 0.198: 0.200: 0.201: 0.199: 0.202:  
0.203: 0.204:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 111 : 113 : 113 : 115 : 117 : 119 : 119 : 121 : 123 : 123 : 125 : 127 : 127 :  
129 : 130 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.118: 0.118: 0.117: 0.119: 0.119: 0.118: 0.120: 0.120: 0.119: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121:  
0.122: 0.122:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062:  
0.062: 0.063:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 635: 650: 666: 681: 695: 708: 724: 739: 754: 769: 783: 797: 810:  
823: 836:  
-----  
-----  
x= -708: -692: -679: -665: -650: -634: -619: -604: -588: -573: -556: -539: -522:  
-504: -486:  
-----  
-----  
Qс : 0.204: 0.204: 0.203: 0.204: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.199: 0.201: 0.200:  
0.198: 0.200:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 131 : 133 : 133 : 135 : 137 : 137 : 139 : 140 : 141 : 143 : 143 : 145 : 147 :  
147 : 149 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.122: 0.123: 0.122: 0.123: 0.122: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.121: 0.120:  
0.119: 0.120:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062:  
0.061: 0.061:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 848: 860: 872: 883: 894: 905: 916: 925: 934: 951: 968: 983: 968:  
951: 934:  
-----  
-----  
x= -467: -447: -427: -407: -386: -364: -342: -303: -262: -177: -87: 8: 103:  
193: 278:  
-----  
-----  
Qс : 0.199: 0.197: 0.199: 0.198: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198: 0.201: 0.199: 0.197: 0.198:  
0.201: 0.198:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 151 : 151 : 153 : 155 : 157 : 157 : 159 : 161 : 163 : 169 : 175 : 180 : 185 :  
191 : 197 :  
-----  
-----

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыубинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : 0.120: 0.118: 0.119: 0.119: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.121: 0.119: 0.118: 0.119:  
0.121: 0.119:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.061:  
0.062: 0.061:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 :  
~~~~~  
~~~~~

---

у= 925: 916: 905: 895: 883: 872: 860: 848: 836: 823: 810: 797: 783:  
769: 754:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:-----:  
х= 319: 358: 380: 402: 423: 443: 463: 482: 501: 520: 537: 555: 572:  
588: 604:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:-----:  
Qс : 0.198: 0.197: 0.197: 0.195: 0.198: 0.199: 0.197: 0.199: 0.200: 0.198: 0.200: 0.201: 0.199:  
0.202: 0.203:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 199 : 201 : 203 : 205 : 205 : 207 : 209 : 210 : 211 : 213 : 213 : 215 : 217 :  
217 : 219 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.119: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120: 0.119: 0.120: 0.121: 0.120:  
0.121: 0.122:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.061: 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061:  
0.062: 0.062:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 :  
~~~~~  
~~~~~

---

у= 739: 724: 708: 694: 680: 665: 649: 634: 619: 604: 588: 571: 554:  
537: 519:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:-----:  
х= 619: 635: 649: 665: 680: 695: 708: 724: 739: 754: 768: 783: 796:  
810: 823:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
----:-----:  
Qс : 0.203: 0.204: 0.204: 0.202: 0.204: 0.203: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.202: 0.199: 0.201:  
0.200: 0.197:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 220 : 221 : 223 : 223 : 225 : 227 : 227 : 229 : 230 : 231 : 233 : 235 : 235 :  
237 : 237 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121:  
0.120: 0.118:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062:  
0.062: 0.061:  
~~~~~



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 0.012: 0.012:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 6019 : 6019 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 501: 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87:  
 -177: -262:  
 -----

x= 835: 848: 860: 871: 882: 894: 915: 924: 933: 950: 967: 982: 967:  
 951: 933:  
 -----

Qс : 0.200: 0.199: 0.196: 0.199: 0.198: 0.195: 0.197: 0.198: 0.198: 0.201: 0.199: 0.196: 0.198:  
 0.200: 0.198:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 0.020: 0.020:

Фоп: 239 : 241 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 259 : 265 : 270 : 275 :  
 281 : 287 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.120: 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119:  
 0.120: 0.119:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.061:  
 0.061: 0.061:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 0.012: 0.012:

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

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -303: -342: -386: -407: -427: -447: -466: -485: -503: -521: -538: -555: -571:  
 -587: -602:  
 -----

x= 924: 915: 894: 883: 871: 860: 848: 835: 823: 810: 796: 783: 768:  
 754: 739:  
 -----

Qс : 0.198: 0.197: 0.195: 0.197: 0.198: 0.196: 0.199: 0.200: 0.198: 0.200: 0.201: 0.198: 0.202:  
 0.202: 0.203:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 0.020: 0.020:

Фоп: 289 : 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 299 : 301 : 303 : 303 : 305 : 307 : 307 :  
 309 : 310 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.119: 0.118: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.121:  
 0.121: 0.122:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062:  
 0.062: 0.062:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 0.012: 0.012:

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

~~~~~  
 ~~~~~

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

y=   -618:  -632:  -648:  -664:  -678:  -692:  -708:  -723:  -738:  -752:  -767:  -780:  -794:
-807:  -819:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=    724:   708:   694:   680:   664:   648:   634:   618:   603:   587:   571:   554:   537:
519:   501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.204: 0.203: 0.203: 0.204: 0.203: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.202: 0.198: 0.201: 0.200:
0.198: 0.200:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Фоп: 311 : 313 : 313 : 315 : 317 : 317 : 319 : 320 : 321 : 323 : 323 : 325 : 327 :
327 : 329 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.119: 0.120: 0.120:
0.119: 0.120:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
6015 : 6015 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061:
0.061: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 : 6019 :
~~~~~

```

```

y=   -832:  -844:  -855:  -866:  -878:  -899:  -908:  -917:  -934:  -951:  -966:  -951:  -934:
-917:  -908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=    482:   463:   443:   423:   402:   358:   319:   278:   193:   103:    8:  -87:  -177:
-262:  -303:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.199: 0.197: 0.198: 0.198: 0.195: 0.197: 0.198: 0.198: 0.201: 0.198: 0.196: 0.199: 0.201:
0.198: 0.198:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Фоп: 331 : 331 : 333 : 335 : 335 : 339 : 341 : 343 : 349 : 355 :    0 :    5 :   11 :
17 :   19 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120:
0.119: 0.119:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
6015 : 6015 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.061: 0.062:
0.061: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 : 6019 :
~~~~~

```

```

y=   -899:  -877:  -866:  -855:  -843:  -831:  -819:  -807:  -794:  -780:  -767:  -752:  -738:
-723:  -708:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=   -342:  -386:  -407:  -427:  -447:  -466:  -485:  -503:  -521:  -538:  -555:  -571:  -587:
-603:  -618:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.197: 0.196: 0.198: 0.199: 0.197: 0.199: 0.200: 0.197: 0.200: 0.201: 0.199: 0.202: 0.202:
0.203: 0.204:

```

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Фоп: 21 : 23 : 25 : 27 : 29 : 29 : 31 : 33 : 33 : 35 : 35 : 37 : 39 :  
40 : 41 :  
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
:24.00 :24.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
Ви : 0.118: 0.117: 0.119: 0.119: 0.118: 0.120: 0.120: 0.118: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121:  
0.122: 0.122:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
6015 : 6015 :  
Ви : 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062:  
0.062: 0.063:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
6008 : 6008 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 :

~~~~~  
~~~~~

y= -692:  
-----:  
x= -633:  
-----:  
Qс : 0.204:  
Cс : 0.020:  
Фоп: 43 :  
Уоп:24.00 :  
: :  
Ви : 0.122:  
Ки : 6015 :  
Ви : 0.062:  
Ки : 6008 :  
Ви : 0.012:  
Ки : 6019 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -664.0 м Y= -664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20427 доли ПДК |  
| 0.02043 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 023601 6015 | П   | 0.0434 | 0.122539 | 60.0     | 60.0   | 2.8234825     |
| 2                           | 023601 6008 | П   | 0.0222 | 0.062681 | 30.7     | 90.7   | 2.8234825     |
| 3                           | 023601 6019 | П   | 0.0043 | 0.012241 | 6.0      | 96.7   | 2.8269899     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.197461 | 96.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.006813 | 3.3      |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :007 Мугалжарский район.  
Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
Примесь :1555 - Уксусная кислота (596)  
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 023601 6008 | П   | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |

0.0222000

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```
023601 6014 П1    0.0                0.0    7.0    8.0    7.0    9.0    0 1.0 1.00 0
0.1235000
023601 6017 П1    0.0                0.0    8.0    7.0    9.0    8.0    0 1.0 1.00 0
0.0623000
```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

```
Город      :007  Мугалжарский район.
Объект     :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".
Вар.расч. :2    Расч.год: 2026    Расчет проводился 10.03.2026 11:32
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь    :1555 - Уксусная кислота (596)
            ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |                        |                     |           |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------|-----------|---------|
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |                        |                     |           |         |
| Источники                                                                                                                                                   |             |             | Их расчетные параметры |                     |           |         |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М           | Тип                    | См (См`)            | Um        | Хм      |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>        | -----                  | ---- [доли ПДК]     | --- [м/с] | --- [м] |
| 1                                                                                                                                                           | 023601 6008 | 0.02220     | П                      | 3.965               | 0.50      | 11.4    |
| 2                                                                                                                                                           | 023601 6014 | 0.12350     | П                      | 22.055              | 0.50      | 11.4    |
| 3                                                                                                                                                           | 023601 6017 | 0.06230     | П                      | 11.126              | 0.50      | 11.4    |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |                        |                     |           |         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.20800 г/с |                        |                     |           |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |             |                        | 37.145184 долей ПДК |           |         |
| -----                                                                                                                                                       |             |             |                        |                     |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |             |                        |                     | 0.50 м/с  |         |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

```
Город      :007  Мугалжарский район.
Объект     :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".
Вар.расч. :2    Расч.год: 2026    Расчет проводился 10.03.2026 11:32
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь    :1555 - Уксусная кислота (596)
Фоновая концентрация не задана
```

```
Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350
Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с
                        0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

```
Город      :007  Мугалжарский район.
Объект     :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".
Вар.расч. :2    Расч.год: 2026    Расчет проводился 10.03.2026 11:32
Примесь    :1555 - Уксусная кислота (596)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X=      8  Y=      8
размеры: Длина (по X)= 3500, Ширина (по Y)= 3500
шаг сетки = 350.0
```

Расшифровка обозначений

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

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

```
у= 1758 : Y-строка 1 Стах= 0.101 долей ПДК (x=      8.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342:      8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:
-----:
Qc : 0.053: 0.063: 0.076: 0.087: 0.097: 0.101: 0.097: 0.087: 0.076: 0.063: 0.053:
```





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.048: 0.060: 0.073: 0.085: 0.091: 0.085: 0.073: 0.060: 0.048: 0.038:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.043: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

-----
у= -1742 : Y-строка 11  Cmax= 0.101 долей ПДК (x=      8.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342:      8:  358:  708: 1058: 1408: 1758:
-----
Qс : 0.053: 0.063: 0.076: 0.087: 0.097: 0.101: 0.097: 0.087: 0.076: 0.063: 0.053:
Cс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:  45 :   39 :   31 :   21 :   11 :    0 :   349 :  339 :  329 :  321 :  315 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.038: 0.045: 0.052: 0.058: 0.060: 0.058: 0.052: 0.045: 0.038: 0.031:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.06214 доли ПДК |  
| 1.21243 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 023601 6014 | П   | 0.1235                      | 3.810364 | 62.9     | 62.9   | 30.8531532    |
| 2    | 023601 6017 | П   | 0.0623                      | 1.859813 | 30.7     | 93.5   | 29.8525333    |
| 3    | 023601 6008 | П   | 0.0222                      | 0.391961 | 6.5      | 100.0  | 17.6559010    |
|      |             |     | В сумме =                   | 6.062138 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.0      |        |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.

Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32

Примесь :1555 - Уксусная кислота (596)

**Параметры расчетного прямоугольника\_No 1**

| Координаты центра : X= 8 м; Y= 8 м |  
| Длина и ширина : L= 3500 м; В= 3500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.053 | 0.063 | 0.076 | 0.087 | 0.097 | 0.101 | 0.097 | 0.087 | 0.076 | 0.063 | 0.053 | - 1  |
| 2-  | 0.063 | 0.080 | 0.101 | 0.124 | 0.144 | 0.154 | 0.144 | 0.124 | 0.101 | 0.080 | 0.063 | - 2  |
| 3-  | 0.076 | 0.101 | 0.136 | 0.183 | 0.229 | 0.251 | 0.229 | 0.183 | 0.135 | 0.101 | 0.076 | - 3  |
| 4-  | 0.087 | 0.124 | 0.183 | 0.276 | 0.391 | 0.456 | 0.391 | 0.275 | 0.183 | 0.123 | 0.087 | - 4  |
| 5-  | 0.097 | 0.144 | 0.229 | 0.391 | 0.679 | 0.897 | 0.678 | 0.390 | 0.229 | 0.144 | 0.097 | - 5  |
| 6-С | 0.101 | 0.154 | 0.251 | 0.457 | 0.898 | 6.062 | 0.896 | 0.455 | 0.250 | 0.154 | 0.101 | С- 6 |
| 7-  | 0.097 | 0.144 | 0.229 | 0.391 | 0.679 | 0.898 | 0.678 | 0.390 | 0.229 | 0.143 | 0.097 | - 7  |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыубинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 8-  | 0.087 | 0.124 | 0.183 | 0.276 | 0.391 | 0.456 | 0.391 | 0.275 | 0.183 | 0.123 | 0.087 | - 8 |
| 9-  | 0.076 | 0.101 | 0.136 | 0.183 | 0.229 | 0.251 | 0.229 | 0.183 | 0.136 | 0.101 | 0.076 | - 9 |
| 10- | 0.063 | 0.080 | 0.101 | 0.124 | 0.144 | 0.154 | 0.144 | 0.124 | 0.101 | 0.080 | 0.063 | -10 |
| 11- | 0.053 | 0.063 | 0.076 | 0.087 | 0.097 | 0.101 | 0.097 | 0.087 | 0.076 | 0.063 | 0.053 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =6.06214 долей ПДК  
 =1.21243 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 8.0м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 8.0 м  
 При опасном направлении ветра : 225 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (596)

Расшифровка\_обозначений

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 1723:   | 1730:   | 1642:   | 1641:   | 1730:   | 1642:   | 1437:   | 1723:   | 1292:   | 1183:   | 986:    | 1673:   | 1642:   |
|      | 1539:   | 1329:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | -821:   | -929:   | -1153:  | -1158:  | -1215:  | -1253:  | -1400:  | -1463:  | -1505:  | -1584:  | -1590:  | -1590:  | -1603:  |
|      | 1647:   | -1660:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс : | 0.085:  | 0.081:  | 0.078:  | 0.078:  | 0.071:  | 0.074:  | 0.078:  | 0.062:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.089:  | 0.060:  | 0.061:  |
|      | 0.063:  | 0.070:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс : | 0.017:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.012:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.018:  | 0.012:  | 0.012:  |
|      | 0.013:  | 0.014:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп: | 155 :   | 151 :   | 145 :   | 145 :   | 145 :   | 143 :   | 135 :   | 139 :   | 130 :   | 127 :   | 121 :   | 137 :   | 135 :   |
|      | 133 :   | 129 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Уоп: | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
|      | 24.00 : | 24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви : | 0.051:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.042:  | 0.044:  | 0.046:  | 0.037:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.053:  | 0.035:  | 0.036:  |
|      | 0.037:  | 0.041:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
|      | 6014 :  | 6014 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви : | 0.026:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.023:  | 0.019:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.027:  | 0.018:  | 0.018:  |
|      | 0.019:  | 0.021:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки : | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  |
|      | 6017 :  | 6017 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви : | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.006:  | 0.006:  |
|      | 0.007:  | 0.007:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
|      | 6008 :  | 6008 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | 1292:  | 942:   | 1107:  |
| x=   | -1671: | -1692: | -1724: |
| Qс : | 0.071: | 0.083: | 0.075: |
| Сс : | 0.014: | 0.017: | 0.015: |





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:  
 0.031: 0.031:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -447: -427: -407: -386: -364: -342: -303: -262: -177: -87: 8: 103: 193:  
 278: 319:  
 -----  
 -----  
 x= -844: -856: -867: -878: -889: -900: -909: -918: -935: -952: -967: -952: -935:  
 -918: -909:  
 -----  
 -----  
 Qc : 0.283: 0.286: 0.285: 0.281: 0.283: 0.283: 0.285: 0.285: 0.289: 0.285: 0.282: 0.285: 0.289:  
 0.285: 0.285:  
 Cc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056: 0.057: 0.058:  
 0.057: 0.057:  
 Фоп: 61 : 63 : 65 : 67 : 67 : 69 : 71 : 73 : 79 : 85 : 90 : 95 : 101 :  
 107 : 109 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.168: 0.170: 0.169: 0.167: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.172: 0.170: 0.168: 0.170: 0.172:  
 0.169: 0.169:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 6014 : 6014 :  
 Ви : 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086:  
 0.085: 0.085:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:  
 0.030: 0.030:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 358: 380: 402: 423: 443: 463: 483: 502: 520: 538: 555: 572: 588:  
 604: 620:  
 -----  
 -----  
 x= -900: -889: -878: -867: -856: -844: -832: -820: -807: -794: -781: -767: -753:  
 -738: -723:  
 -----  
 -----  
 Qc : 0.283: 0.283: 0.281: 0.285: 0.286: 0.283: 0.286: 0.287: 0.285: 0.288: 0.289: 0.286: 0.290:  
 0.291: 0.292:  
 Cc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058:  
 0.058: 0.058:  
 Фоп: 111 : 113 : 115 : 115 : 117 : 119 : 120 : 121 : 123 : 123 : 125 : 127 : 127 :  
 129 : 130 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.168: 0.168: 0.167: 0.169: 0.170: 0.168: 0.170: 0.171: 0.169: 0.171: 0.172: 0.170: 0.172:  
 0.173: 0.174:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 6014 : 6014 :  
 Ви : 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087:  
 0.087: 0.087:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 0.031: 0.031:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 635: 650: 666: 681: 695: 708: 724: 739: 754: 769: 783: 797: 810:  
 823: 836:







**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

---

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | -832:   | -844:   | -855:   | -866:   | -878:   | -899:   | -908:   | -917:   | -934:   | -951:   | -966:   | -951:   | -934:   |
| -917: | -908:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 482:    | 463:    | 443:    | 423:    | 402:    | 358:    | 319:    | 278:    | 193:    | 103:    | 8:      | -87:    | -177:   |
| -262: | -303:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :  | 0.286:  | 0.283:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.280:  | 0.283:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.289:  | 0.285:  | 0.283:  | 0.286:  | 0.289:  |
|       | 0.285:  | 0.285:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Cc :  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.058:  |
|       | 0.057:  | 0.057:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:  | 331 :   | 331 :   | 333 :   | 335 :   | 335 :   | 339 :   | 341 :   | 343 :   | 349 :   | 355 :   | 0 :     | 5 :     | 11 :    |
|       | 17 :    | 19 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Uоп:  | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
|       | 24.00 : | 24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.170:  | 0.168:  | 0.170:  | 0.169:  | 0.166:  | 0.168:  | 0.169:  | 0.169:  | 0.172:  | 0.169:  | 0.168:  | 0.170:  | 0.172:  |
|       | 0.169:  | 0.169:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
|       | 6014 :  | 6014 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 0.086:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.087:  |
|       | 0.086:  | 0.086:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  |
|       | 6017 :  | 6017 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.031:  |
|       | 0.030:  | 0.030:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
|       | 6008 :  | 6008 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

---

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | -899:   | -877:   | -866:   | -855:   | -843:   | -831:   | -819:   | -807:   | -794:   | -780:   | -767:   | -752:   | -738:   |
| -723: | -708:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | -342:   | -386:   | -407:   | -427:   | -447:   | -466:   | -485:   | -503:   | -521:   | -538:   | -555:   | -571:   | -587:   |
| -603: | -618:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :  | 0.284:  | 0.281:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.284:  | 0.287:  | 0.288:  | 0.285:  | 0.288:  | 0.290:  | 0.286:  | 0.291:  | 0.291:  |
|       | 0.293:  | 0.294:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Cc :  | 0.057:  | 0.056:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.058:  |
|       | 0.059:  | 0.059:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:  | 21 :    | 23 :    | 25 :    | 27 :    | 29 :    | 29 :    | 31 :    | 33 :    | 33 :    | 35 :    | 35 :    | 37 :    | 39 :    |
|       | 40 :    | 41 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Uоп:  | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : | 24.00 : |
|       | 24.00 : | 24.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.168:  | 0.167:  | 0.169:  | 0.170:  | 0.168:  | 0.170:  | 0.171:  | 0.169:  | 0.171:  | 0.172:  | 0.170:  | 0.173:  | 0.173:  |
|       | 0.174:  | 0.174:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
|       | 6014 :  | 6014 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 0.085:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.087:  |
|       | 0.088:  | 0.088:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  |
|       | 6017 :  | 6017 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  |
|       | 0.031:  | 0.031:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
|       | 6008 :  | 6008 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

---

|       |         |
|-------|---------|
| y=    | -692:   |
| ----- |         |
| x=    | -633:   |
| ----- |         |
| Qc :  | 0.293:  |
| Cc :  | 0.059:  |
| Фоп:  | 43 :    |
| Uоп:  | 24.00 : |
| :     | :       |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ви : 0.174:  
 Ки : 6014 :  
 Ви : 0.088:  
 Ки : 6017 :  
 Ви : 0.031:  
 Ки : 6008 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -664.0 м Y= -664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29397 доли ПДК |  
 | 0.05879 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 023601 6014 | П   | 0.1235 | 0.174567 | 59.4     | 59.4   | 1.4134948     |
| 2                           | 023601 6017 | П   | 0.0623 | 0.088061 | 30.0     | 89.3   | 1.4134948     |
| 3                           | 023601 6008 | П   | 0.0222 | 0.031341 | 10.7     | 100.0  | 1.4117413     |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.293968 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 023601 6008 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0.1 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0222000   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6013 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0.1 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0033000   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6017 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0.1 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0000458   |     |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |     |                       |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|-----------------------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип | Cm (Cm <sup>3</sup> ) | Um   | Xm   |
| 1                                         | 023601 6008 | 0.02220                | П   | 15.858                | 0.50 | 11.4 |
| 2                                         | 023601 6013 | 0.00330                | П   | 2.357                 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                         | 023601 6017 | 0.00004580             | П   | 0.033                 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.02555 г/с            |     |                       |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 18.248144 долей ПДК    |     |                       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |     |                       |      |      |







**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ви : 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.025: 0.029: 0.025: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

-----  
 y= -1042 : Y-строка 9 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.050: 0.067: 0.090: 0.112: 0.123: 0.112: 0.090: 0.066: 0.050: 0.037:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 19 : 0 : 341 : 327 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.043: 0.058: 0.078: 0.097: 0.107: 0.098: 0.078: 0.058: 0.043: 0.032:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

-----  
 y= -1392 : Y-строка 10 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.039: 0.050: 0.061: 0.070: 0.075: 0.071: 0.061: 0.050: 0.039: 0.031:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 13 : 0 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.034: 0.043: 0.053: 0.061: 0.066: 0.061: 0.053: 0.043: 0.034: 0.027:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

-----  
 y= -1742 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.050: 0.048: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.84511 доли ПДК |  
 | 0.19226 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 023601 | 6008 | П      | 0.0222   | 3.447598 | 89.7   | 155.2972107   |
| 2                           | 023601 | 6013 | П      | 0.0033   | 0.394249 | 10.3   | 119.4692993   |
| В сумме =                   |        |      |        | 3.841847 | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003265 | 0.1      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Прямесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 8 м; Y= 8 м |  
 | Длина и ширина : L= 3500 м; В= 3500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.050 | 0.048 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | - 1   |
| 2-  | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.061 | 0.071 | 0.076 | 0.071 | 0.061 | 0.050 | 0.039 | 0.031 | - 2   |
| 3-  | 0.037 | 0.050 | 0.067 | 0.090 | 0.113 | 0.123 | 0.113 | 0.090 | 0.067 | 0.050 | 0.037 | - 3   |
| 4-  | 0.043 | 0.061 | 0.090 | 0.136 | 0.192 | 0.224 | 0.192 | 0.135 | 0.090 | 0.061 | 0.043 | - 4   |
| 5-  | 0.048 | 0.071 | 0.113 | 0.192 | 0.334 | 0.442 | 0.333 | 0.192 | 0.112 | 0.070 | 0.048 | - 5   |
| 6-С | 0.050 | 0.076 | 0.123 | 0.224 | 0.441 | 3.845 | 0.440 | 0.224 | 0.123 | 0.075 | 0.050 | С- 6  |
| 7-  | 0.048 | 0.071 | 0.113 | 0.192 | 0.333 | 0.440 | 0.332 | 0.192 | 0.112 | 0.071 | 0.048 | - 7   |
| 8-  | 0.043 | 0.061 | 0.090 | 0.135 | 0.192 | 0.224 | 0.192 | 0.135 | 0.090 | 0.061 | 0.043 | - 8   |
| 9-  | 0.037 | 0.050 | 0.067 | 0.090 | 0.112 | 0.123 | 0.112 | 0.090 | 0.066 | 0.050 | 0.037 | - 9   |
| 10- | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.061 | 0.070 | 0.075 | 0.071 | 0.061 | 0.050 | 0.039 | 0.031 | -10   |
| 11- | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.050 | 0.048 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =3.84511 долей ПДК  
 =0.19226 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 8.0м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 8.0 м  
 При опасном направлении ветра : 311 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Прямесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Расшифровка обозначений

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

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

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 1723:  | 1730:  | 1642:  | 1641:  | 1730:  | 1642:  | 1437:  | 1723:  | 1292:  | 1183:  | 986:   | 1673:  | 1642:  |
| 1539:  | 1329:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -821:  | -929:  | -1153: | -1158: | -1215: | -1253: | -1400: | -1463: | -1505: | -1584: | -1590: | -1590: | -1603: |
| 1647:  | -1660: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 0.042: | 0.040: | 0.038: | 0.038: | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.031: | 0.039: | 0.039: | 0.044: | 0.029: | 0.030: |
| 0.031: | 0.034: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | 1292:  | 942:   | 1107:  |
| x=   | -1671: | -1692: | -1724: |
| Qc : | 0.035: | 0.041: | 0.037: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: |







**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актобинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.122: 0.123:  
 0.123: 0.121:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 0.018: 0.018:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 6013 : 6013 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 501: 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87:  
 -177: -262:  
 -----  
 -----  
 x= 835: 848: 860: 871: 882: 894: 915: 924: 933: 950: 967: 982: 967:  
 951: 933:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.141: 0.141: 0.139: 0.140: 0.140: 0.138: 0.139: 0.140: 0.140: 0.142: 0.140: 0.139: 0.140:  
 0.142: 0.140:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007: 0.007:  
 Фоп: 239 : 241 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 259 : 265 : 270 : 275 :  
 281 : 287 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.123: 0.122: 0.120: 0.122: 0.122: 0.120: 0.121: 0.122: 0.121: 0.123: 0.122: 0.120: 0.122:  
 0.123: 0.122:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 0.018: 0.018:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 6013 : 6013 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -303: -342: -386: -407: -427: -447: -466: -485: -503: -521: -538: -555: -571:  
 -587: -602:  
 -----  
 -----  
 x= 924: 915: 894: 883: 871: 860: 848: 835: 823: 810: 796: 783: 768:  
 754: 739:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.140: 0.139: 0.137: 0.139: 0.140: 0.139: 0.140: 0.141: 0.140: 0.141: 0.142: 0.140: 0.143:  
 0.143: 0.144:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007: 0.007:  
 Фоп: 289 : 291 : 295 : 295 : 297 : 299 : 299 : 301 : 303 : 303 : 305 : 307 : 307 :  
 309 : 310 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.122: 0.121: 0.119: 0.121: 0.122: 0.121: 0.122: 0.123: 0.121: 0.123: 0.123: 0.122: 0.124:  
 0.124: 0.125:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 0.018: 0.019:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 6013 : 6013 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -618: -632: -648: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -752: -767: -780: -794:  
 -807: -819:

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      724:      708:      694:      680:      664:      648:      634:      618:      603:      587:      571:      554:      537:
519:      501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.140: 0.142: 0.141:
0.140: 0.141:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Фоп: 311 : 313 : 313 : 315 : 317 : 317 : 319 : 320 : 321 : 323 : 323 : 325 : 327 :
327 : 329 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.122: 0.123: 0.123:
0.121: 0.123:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
6013 : 6013 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
y=      -832:      -844:      -855:      -866:      -878:      -899:      -908:      -917:      -934:      -951:      -966:      -951:      -934:
-917:      -908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      482:      463:      443:      423:      402:      358:      319:      278:      193:      103:      8:      -87:      -177:
-262:      -303:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.140: 0.139: 0.140: 0.140: 0.137: 0.139: 0.140: 0.140: 0.142: 0.140: 0.139: 0.140: 0.142:
0.140: 0.140:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Фоп: 331 : 331 : 333 : 335 : 337 : 339 : 341 : 343 : 349 : 355 : 0 : 5 : 11 :
17 : 19 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.122: 0.121: 0.122: 0.121: 0.119: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.122: 0.120: 0.122: 0.123:
0.121: 0.122:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
6013 : 6013 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
y=      -899:      -877:      -866:      -855:      -843:      -831:      -819:      -807:      -794:      -780:      -767:      -752:      -738:
-723:      -708:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      -342:      -386:      -407:      -427:      -447:      -466:      -485:      -503:      -521:      -538:      -555:      -571:      -587:
-603:      -618:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.139: 0.138: 0.140: 0.140: 0.139: 0.141: 0.141: 0.139: 0.142: 0.142: 0.141: 0.143: 0.143:
0.144: 0.144:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Фоп: 21 : 23 : 25 : 27 : 29 : 29 : 31 : 33 : 33 : 35 : 35 : 37 : 39 :
40 : 41 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:
:
Ви : 0.121: 0.120: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.123: 0.121: 0.123: 0.123: 0.122: 0.124: 0.124:
0.125: 0.125:

```



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 0.019: 0.019:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 6013 : 6013 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 680.0 м Y= 680.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14428 доли ПДК |
|                                     | 0.00721 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>~<Ис> | ---- | M- (Mq)                     | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 023601 6008 | П    | 0.0222                      | 0.125363      | 86.9     | 86.9   | 5.6469655     |
| 2                 | 023601 6013 | П    | 0.0033                      | 0.018658      | 12.9     | 99.8   | 5.6539803     |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.144021      | 99.8     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000258      | 0.2      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на C/  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~   | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~  |
| 023601 6008 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 7.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0221600   |     |     |   |    |    |       |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6016 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 9.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.5802700   |     |     |   |    |    |       |     |     |     |     |     |     |      |    |
| 023601 6017 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.5803000   |     |     |   |    |    |       |     |     |     |     |     |     |      |    |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на C/  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)             |        |             |     |                        |          |      |  |
|-------------------------------------------|--------|-------------|-----|------------------------|----------|------|--|
| Источники                                 |        |             |     | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер                                     | Код    | М           | Тип | См (См <sup>3</sup> )  | Um       | Xm   |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>        |     | [доли ПДК]             | -[м/с]   | -[м] |  |
| 1                                         | 023601 | 6008        | П   | 0.791                  | 0.50     | 11.4 |  |
| 2                                         | 023601 | 6016        | П   | 20.725                 | 0.50     | 11.4 |  |
| 3                                         | 023601 | 6017        | П   | 20.726                 | 0.50     | 11.4 |  |
| Суммарный Мq =                            |        | 1.18273 г/с |     |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        |             |     | 42.243004 долей ПДК    |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |             |     |                        | 0.50 м/с |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 350  
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки . Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 24.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 8 Y= 8  
 размеры: Длина(по X)= 3500, Ширина(по Y)= 3500  
 шаг сетки = 350.0

Расшифровка\_обозначений

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

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

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 1758 : Y-строка 1 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)               |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| Qс : 0.060: 0.072: 0.086: 0.099: 0.110: 0.115: 0.111: 0.099: 0.086: 0.072: 0.060: |
| Сс : 0.060: 0.072: 0.086: 0.099: 0.110: 0.115: 0.111: 0.099: 0.086: 0.072: 0.060: |
| Фоп: 135 : 141 : 149 : 159 : 169 : 180 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 :            |
| Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : |
| Ви : 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.054: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030: |
| Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : |
| Ви : 0.030: 0.035: 0.042: 0.048: 0.054: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030: |
| Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : |

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 1408 : Y-строка 2 Смах= 0.175 долей ПДК (x= 8.0; напр.ветра=180)               |
| x= -1742 : -1392: -1042: -692: -342: 8: 358: 708: 1058: 1408: 1758:               |
| Qс : 0.072: 0.091: 0.115: 0.140: 0.163: 0.175: 0.163: 0.140: 0.115: 0.091: 0.072: |





**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.054: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.054: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 8.0 м Y= 8.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.84203 доли ПДК |
|                                     | 7.84203 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 140 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 023601 6016 | П   | 0.5803                      | 4.281632    | 54.6     | 54.6   | 7.3786902     |
| 2    | 023601 6017 | П   | 0.5803                      | 3.506781    | 44.7     | 99.3   | 6.0430479     |
|      |             |     | В сумме =                   | 7.788413    | 99.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.053615    | 0.7      |        |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.

Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32

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

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 8 м; Y= 8 м       |
| Длина и ширина    | : L= 3500 м; B= 3500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 350 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                       | 0.060 | 0.072 | 0.086 | 0.099 | 0.110 | 0.115 | 0.111 | 0.099 | 0.086 | 0.072 | 0.060 |
| 2-                                                                       | 0.072 | 0.091 | 0.115 | 0.140 | 0.163 | 0.175 | 0.163 | 0.140 | 0.115 | 0.091 | 0.072 |
| 3-                                                                       | 0.086 | 0.115 | 0.154 | 0.208 | 0.260 | 0.285 | 0.260 | 0.208 | 0.154 | 0.115 | 0.086 |
| 4-                                                                       | 0.099 | 0.140 | 0.208 | 0.313 | 0.443 | 0.518 | 0.443 | 0.313 | 0.208 | 0.141 | 0.099 |
| 5-                                                                       | 0.111 | 0.163 | 0.260 | 0.444 | 0.770 | 1.019 | 0.771 | 0.445 | 0.260 | 0.164 | 0.111 |
| 6-С                                                                      | 0.115 | 0.175 | 0.285 | 0.518 | 1.019 | 7.842 | 1.021 | 0.519 | 0.285 | 0.175 | 0.115 |
| 7-                                                                       | 0.111 | 0.163 | 0.260 | 0.444 | 0.772 | 1.022 | 0.773 | 0.445 | 0.260 | 0.163 | 0.111 |
| 8-                                                                       | 0.099 | 0.140 | 0.208 | 0.313 | 0.445 | 0.520 | 0.445 | 0.314 | 0.208 | 0.141 | 0.099 |
| 9-                                                                       | 0.086 | 0.115 | 0.154 | 0.208 | 0.261 | 0.285 | 0.261 | 0.208 | 0.154 | 0.115 | 0.086 |
| 10-                                                                      | 0.072 | 0.091 | 0.115 | 0.141 | 0.164 | 0.175 | 0.164 | 0.141 | 0.115 | 0.091 | 0.072 |
| 11-                                                                      | 0.060 | 0.072 | 0.086 | 0.099 | 0.111 | 0.115 | 0.111 | 0.099 | 0.086 | 0.072 | 0.060 |
| ----- ----- ----- ----- -----С----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =7.84203 долей ПДК  
=7.84203 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 8.0м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 8.0 м

При опасном направлении ветра : 140 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актыубинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Расшифровка обозначений

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

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

```

y= 1723: 1730: 1642: 1641: 1730: 1642: 1437: 1723: 1292: 1183: 986: 1673: 1642:
1539: 1329:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= -821: -929: -1153: -1158: -1215: -1253: -1400: -1463: -1505: -1584: -1590: -1590: -1603: -
1647: -1660:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.097: 0.092: 0.089: 0.088: 0.080: 0.084: 0.088: 0.071: 0.090: 0.091: 0.101: 0.068: 0.069:
0.071: 0.079:
Cc : 0.097: 0.092: 0.089: 0.088: 0.080: 0.084: 0.088: 0.071: 0.090: 0.091: 0.101: 0.068: 0.069:
0.071: 0.079:
Фоп: 155 : 151 : 145 : 145 : 145 : 143 : 135 : 139 : 130 : 127 : 121 : 137 : 135 :
133 : 129 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.048: 0.045: 0.044: 0.043: 0.039: 0.041: 0.043: 0.035: 0.044: 0.044: 0.049: 0.033: 0.034:
0.035: 0.039:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.048: 0.045: 0.043: 0.043: 0.039: 0.041: 0.043: 0.035: 0.044: 0.044: 0.049: 0.033: 0.034:
0.035: 0.039:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1292: 942: 1107:
-----:-----:-----:
x= -1671: -1692: -1724:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.095: 0.085:
Cc : 0.080: 0.095: 0.085:
Фоп: 127 : 119 : 123 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :
: : :
Ви : 0.039: 0.046: 0.042:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.039: 0.046: 0.042:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1590.0 м Y= 986.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.10063 доли ПДК |
|                                     |     | 0.10063 мг/м3    |

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 121 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 023601 6017 | П   | 0.5803 | 0.049386 | 49.1     | 49.1   | 0.085103452   |
| 2                           | 023601 6016 | П   | 0.5803 | 0.049352 | 49.0     | 98.1   | 0.085049845   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.098737 | 98.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001890 | 1.9      |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Мугалжарский район.  
 Объект :0236 ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 10.03.2026 11:32  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расшифровка обозначений

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

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

y= -692: -678: -664: -649: -633: -618: -603: -588: -572: -555: -539: -521: -503:  
 -485: -466:

x= -633: -649: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -753: -767: -781: -794: -807:  
 -820: -832:

Qс : 0.334: 0.331: 0.334: 0.332: 0.333: 0.334: 0.333: 0.331: 0.330: 0.326: 0.328: 0.328: 0.323:  
 0.326: 0.326:

Сс : 0.334: 0.331: 0.334: 0.332: 0.333: 0.334: 0.333: 0.331: 0.330: 0.326: 0.328: 0.328: 0.323:  
 0.326: 0.326:

Фоп: 43 : 43 : 45 : 47 : 47 : 49 : 50 : 51 : 53 : 55 : 55 : 57 : 57 :  
 59 : 61 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :

Ви : 0.164: 0.163: 0.164: 0.163: 0.164: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.160: 0.161: 0.161: 0.159:  
 0.160: 0.160:

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :

Ви : 0.164: 0.162: 0.164: 0.163: 0.163: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.160: 0.161: 0.161: 0.158:  
 0.160: 0.160:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 6016 : 6016 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :

y= -447: -427: -407: -386: -364: -342: -303: -262: -177: -87: 8: 103: 193:  
 278: 319:

x= -844: -856: -867: -878: -889: -900: -909: -918: -935: -952: -967: -952: -935:  
 -918: -909:

Qс : 0.321: 0.324: 0.324: 0.320: 0.321: 0.322: 0.324: 0.323: 0.328: 0.324: 0.321: 0.324: 0.328:  
 0.324: 0.324:

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Сс : 0.321: 0.324: 0.324: 0.320: 0.321: 0.322: 0.324: 0.323: 0.328: 0.324: 0.321: 0.324: 0.328:  
 0.324: 0.324:  
 Фоп: 61 : 63 : 65 : 67 : 67 : 69 : 71 : 73 : 79 : 85 : 90 : 95 : 101 :  
 107 : 109 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.158: 0.159: 0.159: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.161: 0.159: 0.157: 0.159: 0.161:  
 0.159: 0.159:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.157: 0.159: 0.159: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.158: 0.161: 0.159: 0.157: 0.159: 0.161:  
 0.159: 0.159:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 6016 : 6016 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 358: 380: 402: 423: 443: 463: 483: 502: 520: 538: 555: 572: 588:  
 604: 620:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 х= -900: -889: -878: -867: -856: -844: -832: -820: -807: -794: -781: -767: -753:  
 -738: -723:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.321: 0.322: 0.319: 0.323: 0.324: 0.322: 0.325: 0.326: 0.324: 0.326: 0.328: 0.325: 0.329:  
 0.330: 0.332:  
 Сс : 0.321: 0.322: 0.319: 0.323: 0.324: 0.322: 0.325: 0.326: 0.324: 0.326: 0.328: 0.325: 0.329:  
 0.330: 0.332:  
 Фоп: 111 : 113 : 115 : 115 : 117 : 119 : 120 : 121 : 123 : 123 : 125 : 127 : 127 :  
 129 : 130 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.158: 0.158: 0.156: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.161: 0.160: 0.162:  
 0.162: 0.163:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.158: 0.158: 0.156: 0.158: 0.159: 0.158: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.161: 0.159: 0.162:  
 0.162: 0.163:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 6016 : 6016 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 635: 650: 666: 681: 695: 708: 724: 739: 754: 769: 783: 797: 810:  
 823: 836:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 х= -708: -692: -679: -665: -650: -634: -619: -604: -588: -573: -556: -539: -522:  
 -504: -486:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.332: 0.333: 0.330: 0.333: 0.330: 0.332: 0.332: 0.332: 0.330: 0.329: 0.324: 0.328: 0.326:  
 0.323: 0.326:  
 Сс : 0.332: 0.333: 0.330: 0.333: 0.330: 0.332: 0.332: 0.332: 0.330: 0.329: 0.324: 0.328: 0.326:  
 0.323: 0.326:  
 Фоп: 131 : 133 : 133 : 135 : 137 : 137 : 139 : 140 : 141 : 143 : 143 : 145 : 147 :  
 147 : 149 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.163: 0.163: 0.162: 0.163: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.159: 0.161: 0.160:  
 0.159: 0.160:  
 ~~~~~



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 :  
 6016 : 6017 :  
 Ви : 0.163: 0.163: 0.162: 0.163: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.161: 0.159: 0.161: 0.160:  
 0.159: 0.160:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 :  
 6017 : 6016 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 848: 860: 872: 883: 894: 905: 916: 925: 934: 951: 968: 983: 968:  
 951: 934:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 x= -467: -447: -427: -407: -386: -364: -342: -303: -262: -177: -87: 8: 103:  
 193: 278:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.324: 0.321: 0.324: 0.323: 0.318: 0.321: 0.321: 0.323: 0.323: 0.328: 0.324: 0.320: 0.324:  
 0.328: 0.323:  
 Cc : 0.324: 0.321: 0.324: 0.323: 0.318: 0.321: 0.321: 0.323: 0.323: 0.328: 0.324: 0.320: 0.324:  
 0.328: 0.323:  
 Фоп: 151 : 151 : 153 : 155 : 157 : 157 : 159 : 161 : 163 : 169 : 175 : 180 : 185 :  
 191 : 197 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.159: 0.158: 0.159: 0.159: 0.156: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.161: 0.159: 0.157: 0.159:  
 0.161: 0.158:  
 Ки : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 :  
 6016 : 6017 :  
 Ви : 0.159: 0.158: 0.159: 0.158: 0.156: 0.158: 0.158: 0.159: 0.158: 0.161: 0.159: 0.157: 0.159:  
 0.161: 0.158:  
 Ки : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 :  
 6017 : 6016 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 925: 916: 905: 895: 883: 872: 860: 848: 836: 823: 810: 797: 783:  
 769: 754:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 x= 319: 358: 380: 402: 423: 443: 463: 482: 501: 520: 537: 555: 572:  
 588: 604:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.323: 0.321: 0.321: 0.319: 0.323: 0.324: 0.321: 0.325: 0.326: 0.323: 0.327: 0.328: 0.324:  
 0.330: 0.330:  
 Cc : 0.323: 0.321: 0.321: 0.319: 0.323: 0.324: 0.321: 0.325: 0.326: 0.323: 0.327: 0.328: 0.324:  
 0.330: 0.330:  
 Фоп: 199 : 201 : 203 : 203 : 205 : 207 : 209 : 209 : 211 : 213 : 213 : 215 : 215 :  
 217 : 219 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.159: 0.158: 0.158: 0.157: 0.159: 0.159: 0.158: 0.160: 0.160: 0.159: 0.161: 0.161: 0.159:  
 0.162: 0.162:  
 Ки : 6017 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 6016 : 6016 :  
 Ви : 0.159: 0.158: 0.158: 0.156: 0.159: 0.159: 0.157: 0.160: 0.160: 0.158: 0.161: 0.161: 0.159:  
 0.162: 0.162:  
 Ки : 6016 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 :  
 6017 : 6017 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006: 0.006:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 6008 : 6008 :

~~~~~  
 ~~~~~



**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актобинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.325: 0.323: 0.320: 0.324: 0.325: 0.322: 0.326: 0.327: 0.324: 0.328: 0.329: 0.326: 0.331:
0.331: 0.333:
Сс : 0.325: 0.323: 0.320: 0.324: 0.325: 0.322: 0.326: 0.327: 0.324: 0.328: 0.329: 0.326: 0.331:
0.331: 0.333:
Фоп: 289 : 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 299 : 301 : 303 : 303 : 305 : 305 : 307 :
309 : 310 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.160: 0.158: 0.157: 0.159: 0.160: 0.158: 0.160: 0.161: 0.159: 0.161: 0.162: 0.160: 0.163:
0.163: 0.164:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
6016 : 6016 :
Ви : 0.159: 0.158: 0.157: 0.159: 0.160: 0.158: 0.160: 0.161: 0.159: 0.161: 0.162: 0.160: 0.163:
0.162: 0.163:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
y= -618: -632: -648: -664: -678: -692: -708: -723: -738: -752: -767: -780: -794:
-807: -819:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 724: 708: 694: 680: 664: 648: 634: 618: 603: 587: 571: 554: 537:
519: 501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.334: 0.334: 0.333: 0.335: 0.332: 0.334: 0.334: 0.334: 0.332: 0.331: 0.326: 0.330: 0.328:
0.324: 0.328:
Сс : 0.334: 0.334: 0.333: 0.335: 0.332: 0.334: 0.334: 0.334: 0.332: 0.331: 0.326: 0.330: 0.328:
0.324: 0.328:
Фоп: 311 : 313 : 313 : 315 : 317 : 317 : 319 : 320 : 321 : 323 : 323 : 325 : 327 :
327 : 329 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.164: 0.164: 0.163: 0.164: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.160: 0.162: 0.161:
0.159: 0.161:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 :
6017 : 6016 :
Ви : 0.164: 0.164: 0.163: 0.164: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.162: 0.160: 0.162: 0.161:
0.159: 0.161:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 :
6016 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
y= -832: -844: -855: -866: -878: -899: -908: -917: -934: -951: -966: -951: -934:
-917: -908:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 482: 463: 443: 423: 402: 358: 319: 278: 193: 103: 8: -87: -177:
-262: -303:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.326: 0.322: 0.326: 0.325: 0.320: 0.323: 0.325: 0.325: 0.329: 0.325: 0.322: 0.325: 0.329:
0.325: 0.325:
Сс : 0.326: 0.322: 0.326: 0.325: 0.320: 0.323: 0.325: 0.325: 0.329: 0.325: 0.322: 0.325: 0.329:
0.325: 0.325:
Фоп: 331 : 331 : 333 : 335 : 337 : 339 : 341 : 343 : 349 : 355 : 0 : 5 : 11 :
17 : 19 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :

```

**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.160: 0.158: 0.160: 0.159: 0.157: 0.158: 0.160: 0.159: 0.162: 0.160: 0.158: 0.160: 0.162:
0.160: 0.160:
Ки : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 :
6016 : 6017 :
Ви : 0.160: 0.158: 0.160: 0.159: 0.157: 0.158: 0.160: 0.159: 0.162: 0.160: 0.158: 0.159: 0.161:
0.159: 0.159:
Ки : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 :
6017 : 6016 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
у=  -899:  -877:  -866:  -855:  -843:  -831:  -819:  -807:  -794:  -780:  -767:  -752:  -738:
-723:  -708:
-----
-----
х=  -342:  -386:  -407:  -427:  -447:  -466:  -485:  -503:  -521:  -538:  -555:  -571:  -587:
-603:  -618:
-----
-----
Qс : 0.323: 0.320: 0.324: 0.325: 0.323: 0.326: 0.327: 0.324: 0.328: 0.329: 0.326: 0.331: 0.331:
0.333: 0.334:
Cс : 0.323: 0.320: 0.324: 0.325: 0.323: 0.326: 0.327: 0.324: 0.328: 0.329: 0.326: 0.331: 0.331:
0.333: 0.334:
Фоп:  21 :   25 :   25 :   27 :   29 :   30 :   31 :   33 :   33 :   35 :   37 :   37 :   39 :
40 :   41 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

:
Ви : 0.158: 0.157: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.161: 0.159: 0.161: 0.162: 0.160: 0.162: 0.163:
0.163: 0.164:
Ки : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6017 : 6017 :
6017 : 6017 :
Ви : 0.158: 0.157: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.161: 0.159: 0.161: 0.162: 0.160: 0.162: 0.163:
0.163: 0.164:
Ки : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 : 6017 : 6016 : 6016 :
6016 : 6016 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

у=  -692:
-----
х=  -633:
-----
Qс : 0.334:
Cс : 0.334:
Фоп:  43 :
Уоп:24.00 :
:
Ви : 0.164:
Ки : 6017 :
Ви : 0.164:
Ки : 6016 :
Ви : 0.006:
Ки : 6008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 680.0 м    Y= -664.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33453 доли ПДК |
|                                     | 0.33453 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

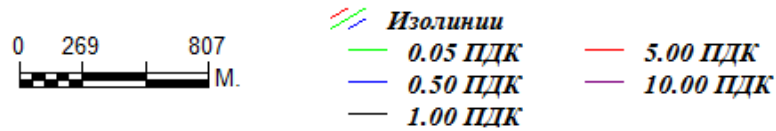
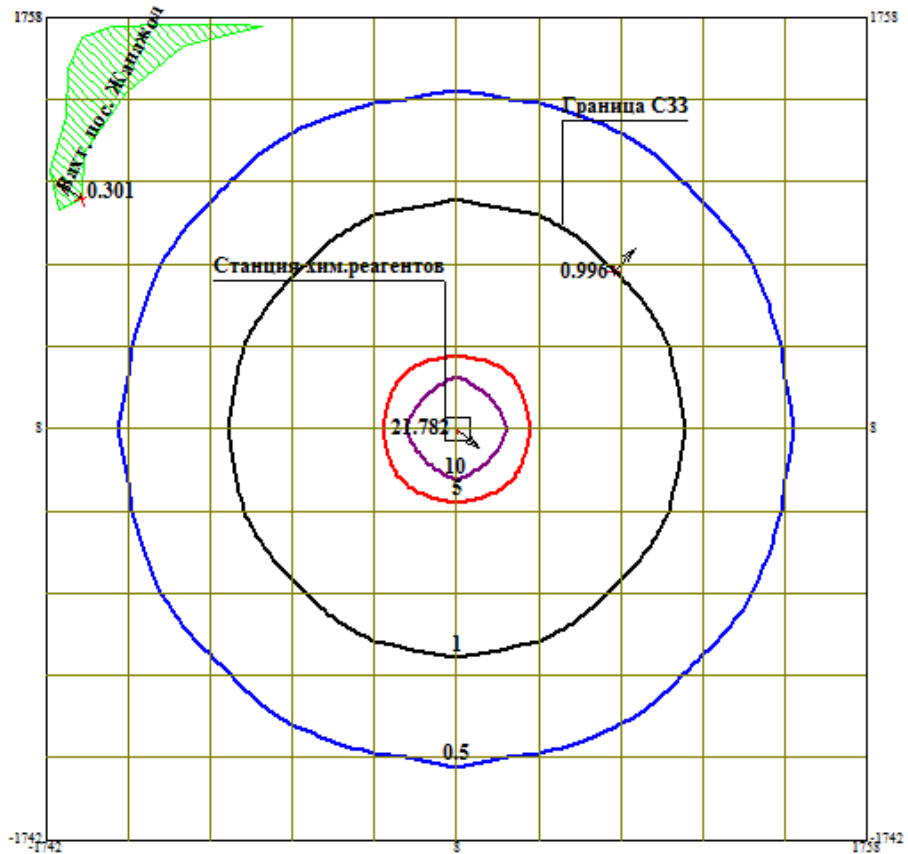
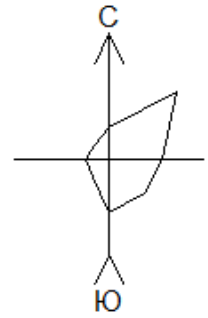
**Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.**

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 023601 6016 | П   | 0.5803                      | 0.164237      | 49.1     | 49.1   | 0.283034652   |
| 2    | 023601 6017 | П   | 0.5803                      | 0.164050      | 49.0     | 98.1   | 0.282698989   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.328287      | 98.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006243      | 1.9      |        |               |

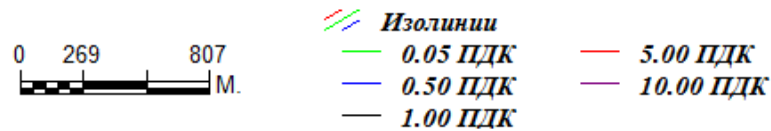
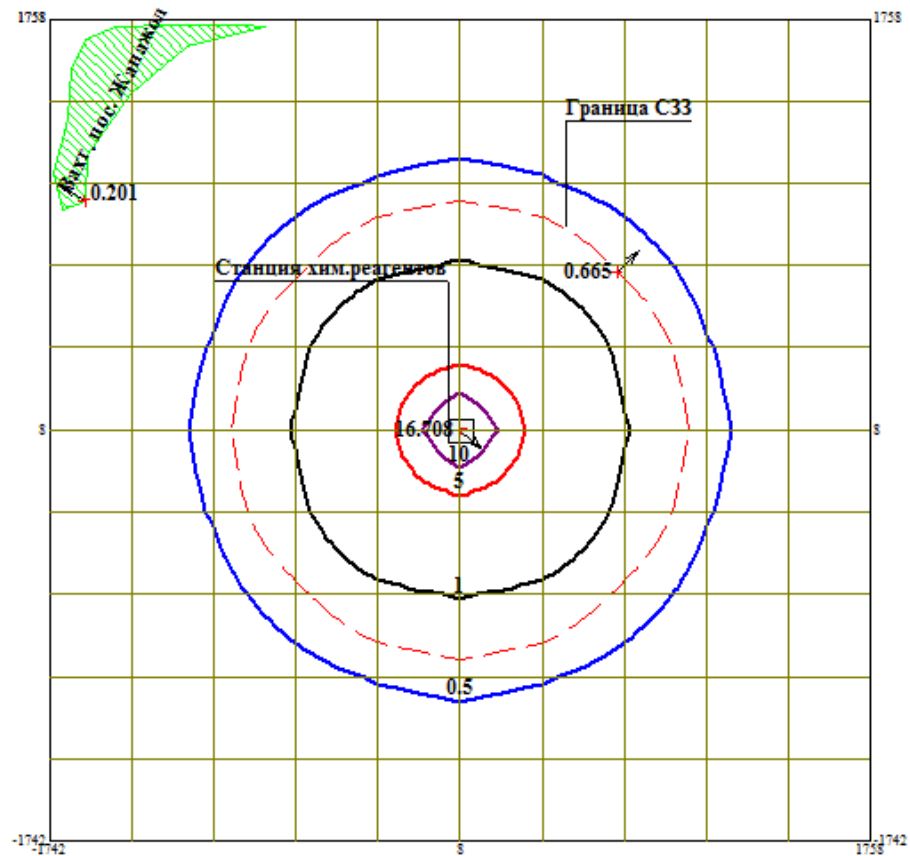
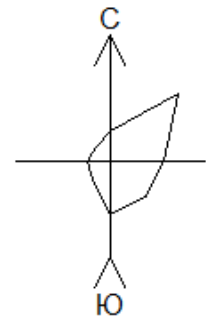
Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 0150 Натрий гидроксид (886\*)  
ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 21.782 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

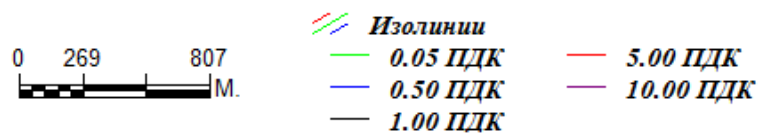
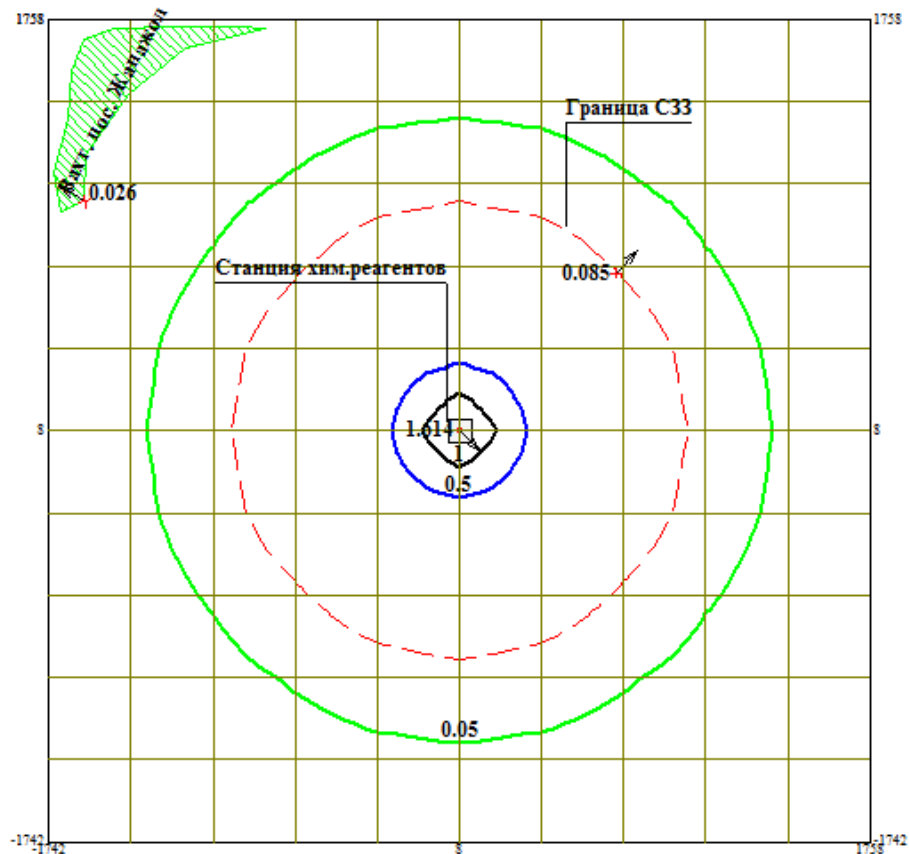
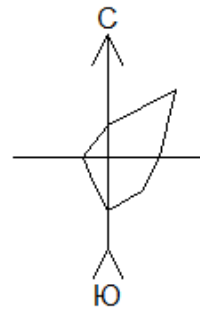
Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 0316 Гидрохлорид (162)  
ПК ЭРА v2.0



**Макс концентрация 16.708 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$**   
**При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с**  
**Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,**  
**шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$**   
**Расчет на существующее положение.**

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актобинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 0602 Бензол (64)  
ПК ЭРА v2.0

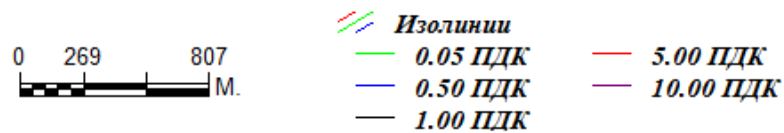
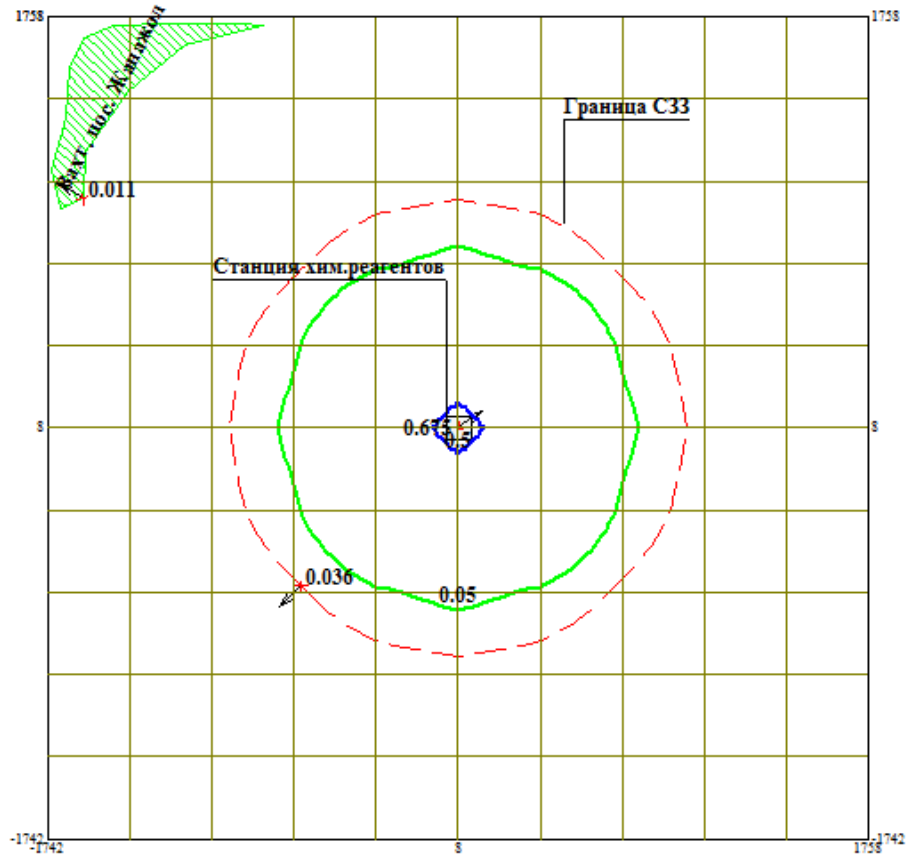
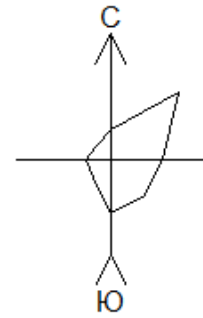


**Макс концентрация 1.614 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$**   
**При опасном направлении  $317^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с**  
**Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,**  
**шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$**   
**Расчет на существующее положение.**



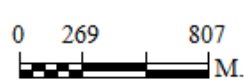
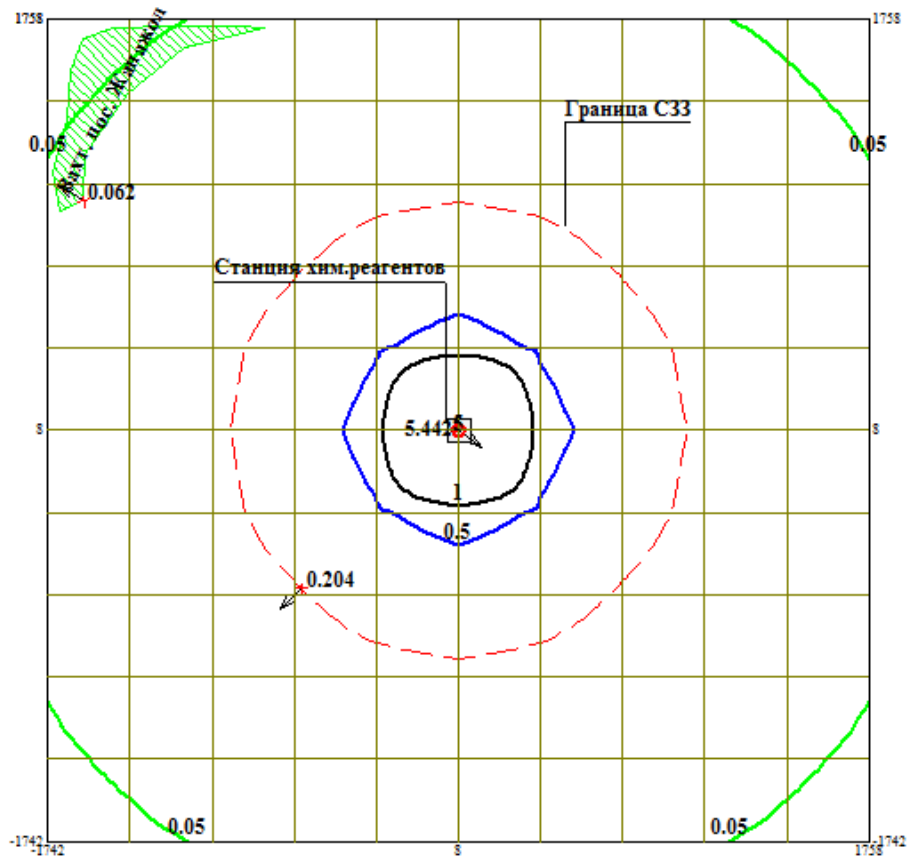
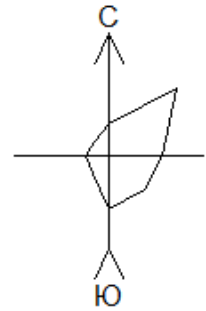
Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 0.675 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $11*11$   
Расчёт на существующее положение.

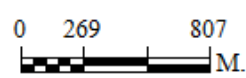
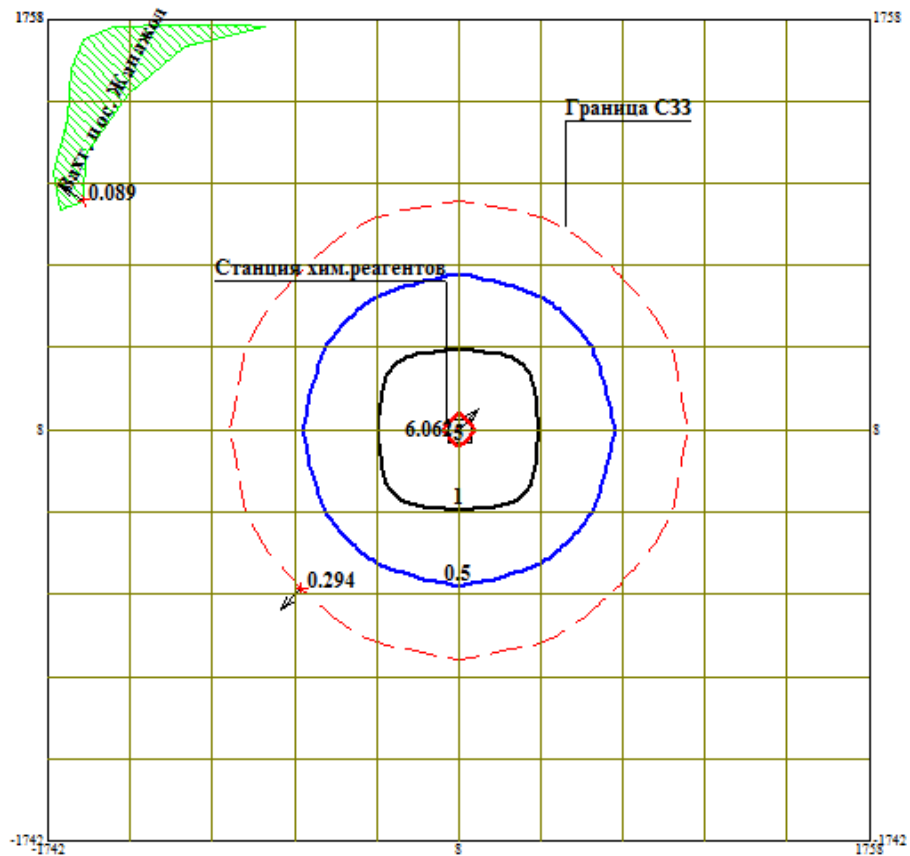
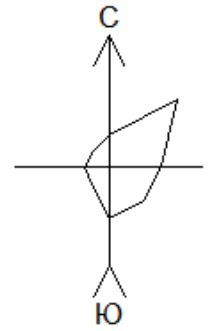
Город : 007 Мугалжарский район  
 Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
 Примесь 1042 Бутан-1-ол (102)  
 ПК ЭРА v2.0



- Изолинии**
- 0.05 ПДК
  - 0.50 ПДК
  - 1.00 ПДК
  - 5.00 ПДК
  - 10.00 ПДК

Макс концентрация 5.442 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 1555 Уксусная кислота (596)  
ПК ЭРА v2.0

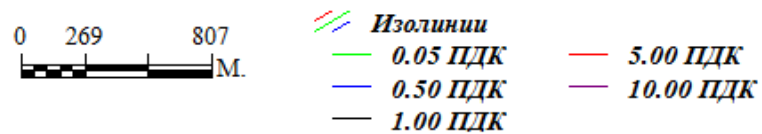
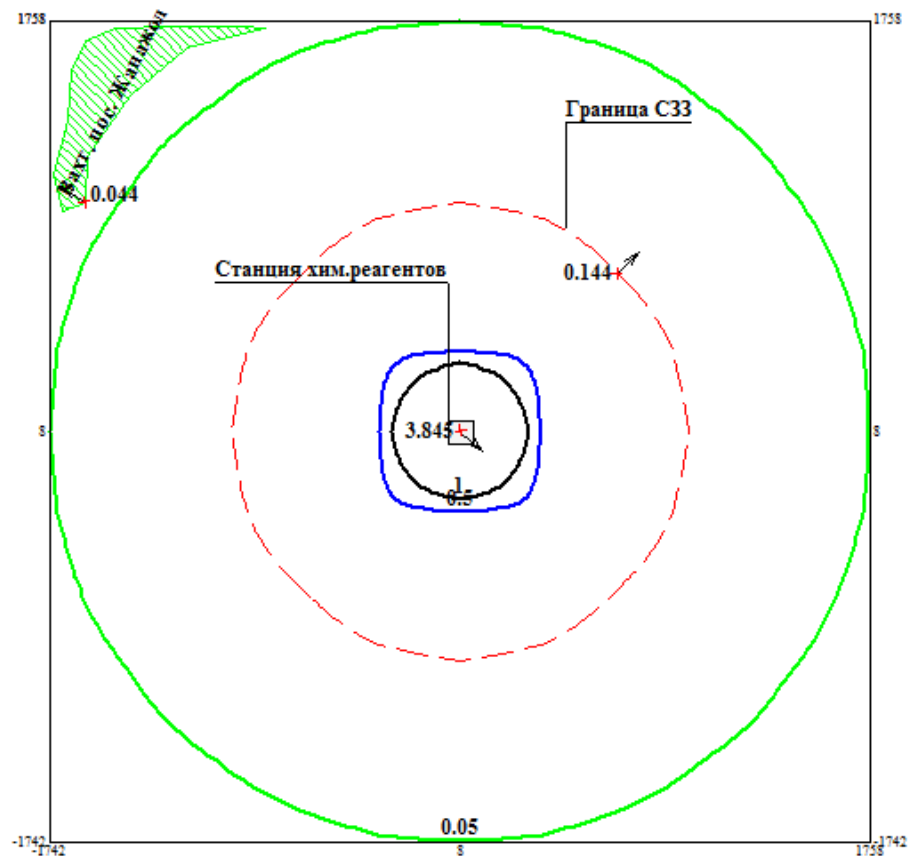
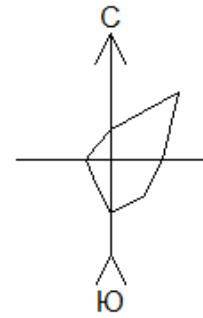


**Изолинии**  
— 0.05 ПДК — 5.00 ПДК  
— 0.50 ПДК — 10.00 ПДК  
— 1.00 ПДК

Макс концентрация 6.062 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

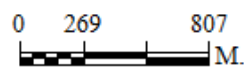
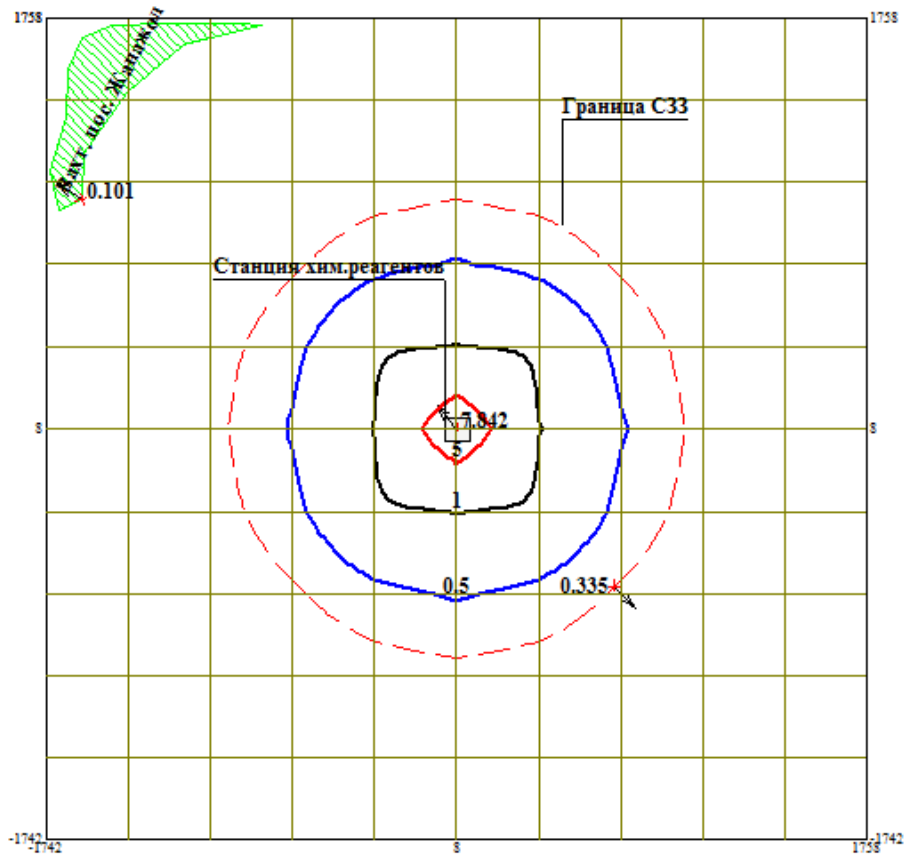
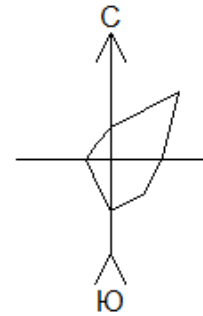
Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 3.845 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
При опасном направлении  $311^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3500$  м, высота  $3500$  м,  
шаг расчетной сетки  $350$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения Жанажол, участок 1281.

Город : 007 Мугалжарский район  
Объект : 0236 ТОО "Актобехимкомбинат Кели" Вар.№ 2  
Примесь 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/  
ПК ЭРА v2.0



- Изолинии**
- 0.05 ПДК
  - 0.50 ПДК
  - 1.00 ПДК
  - 5.00 ПДК
  - 10.00 ПДК

Макс концентрация 7.842 ПДК достигается в точке  $x=8$   $y=8$   
При опасном направлении  $140^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на существующее положение.

### **3.3. Предложение по нормативам НДС.**

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

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

Предусматривается один этап установления нормативов предельно-допустимых выбросов (НДС), так как данный источник выбросов не окажет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Предложения по нормативам НДС загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение сведены в таблицу 3.6.

Проект НДС разрабатывается на существующее положение и на перспективу 2026-2035года.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| Производство<br>цех, участок                            | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |                  |           |            |          | год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|-----------|------------|----------|------------------------------------|
|                                                         |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |           | на 2025-2035 год |           | П Д В      |          |                                    |
|                                                         |                                   | г/с                                     | т/год     | г/с              | т/год     | г/с        | т/год    |                                    |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества            | выб-<br>роса                      | 3                                       | 4         | 5                | 6         | 7          | 8        | 9                                  |
| 1                                                       | 2                                 | 3                                       | 4         | 5                | 6         | 7          | 8        | 9                                  |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b> |                                   |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (4)</b>                    |                                   |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
| Цех                                                     | 0001                              | 0.000998                                | 0.01784   | 0.000998         | 0.01784   | 0.000998   | 0.01784  | 2026                               |
|                                                         | 0002                              | 0.000998                                | 0.01784   | 0.000998         | 0.01784   | 0.000998   | 0.01784  | 2026                               |
|                                                         | 0003                              | 0.002144                                | 0.0376    | 0.002144         | 0.0376    | 0.002144   | 0.0376   | 2026                               |
|                                                         | 0004                              | 0.002144                                | 0.0376    | 0.002144         | 0.0376    | 0.002144   | 0.0376   | 2026                               |
|                                                         | 0005                              | 0.002144                                | 0.0376    | 0.002144         | 0.0376    | 0.002144   | 0.0376   | 2026                               |
| <b>(0304) Азот (II) оксид</b>                           |                                   |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
| Цех                                                     | (6)                               |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
|                                                         | 0001                              | 0.0001622                               | 0.0029    | 0.0001622        | 0.0029    | 0.0001622  | 0.0029   | 2026                               |
|                                                         | 0002                              | 0.0001622                               | 0.0029    | 0.0001622        | 0.0029    | 0.0001622  | 0.0029   | 2026                               |
|                                                         | 0003                              | 0.0003484                               | 0.00611   | 0.0003484        | 0.00611   | 0.0003484  | 0.00611  | 2026                               |
|                                                         | 0004                              | 0.0003484                               | 0.00611   | 0.0003484        | 0.00611   | 0.0003484  | 0.00611  | 2026                               |
| 0005                                                    | 0.0003484                         | 0.00611                                 | 0.0003484 | 0.00611          | 0.0003484 | 0.00611    | 2026     |                                    |
| <b>(0330) Сера диоксид (526)</b>                        |                                   |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
| Цех                                                     | 0001                              | 0.0000203                               | 0.001435  | 0.0000203        | 0.001435  | 0.0000203  | 0.001435 | 2026                               |
|                                                         | 0002                              | 0.0000203                               | 0.001435  | 0.0000203        | 0.001435  | 0.0000203  | 0.001435 | 2026                               |
|                                                         | 0003                              | 0.00003475                              | 0.002413  | 0.00003475       | 0.002413  | 0.00003475 | 0.002413 | 2026                               |
|                                                         | 0004                              | 0.00003475                              | 0.002413  | 0.00003475       | 0.002413  | 0.00003475 | 0.002413 | 2026                               |
|                                                         | 0005                              | 0.00003475                              | 0.002413  | 0.00003475       | 0.002413  | 0.00003475 | 0.002413 | 2026                               |
| <b>(0337) Углерод оксид (594)</b>                       |                                   |                                         |           |                  |           |            |          |                                    |
| Цех                                                     | 0001                              | 0.00563                                 | 0.1007    | 0.00563          | 0.1007    | 0.00563    | 0.1007   | 2026                               |
|                                                         | 0002                              | 0.00563                                 | 0.1007    | 0.00563          | 0.1007    | 0.00563    | 0.1007   | 2026                               |
|                                                         | 0003                              | 0.00964                                 | 0.1693    | 0.00964          | 0.1693    | 0.00964    | 0.1693   | 2026                               |
|                                                         | 0004                              | 0.00964                                 | 0.1693    | 0.00964          | 0.1693    | 0.00964    | 0.1693   | 2026                               |
|                                                         | 0005                              | 0.00964                                 | 0.1693    | 0.00964          | 0.1693    | 0.00964    | 0.1693   | 2026                               |

ЭРА v2.0 ТОО " ECO Consalting"  
Group

Таблица 3.6

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                                                                           | 2    | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Итого по организованным:                                                    |      | 0.05012245 | 0.892026   | 0.05012245 | 0.892026   | 0.05012245 | 0.892026   |      |
| Не организованные источники                                                 |      |            |            |            |            |            |            |      |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Вспомогательные работы                                                      | 6018 | 0.001357   | 0.0000977  | 0.001357   | 0.0000977  | 0.001357   | 0.0000977  | 2026 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Вспомогательные работы                                                      | 6018 | 0.0002403  | 0.0000173  | 0.0002403  | 0.0000173  | 0.0002403  | 0.0000173  | 2026 |
| (0150) Натрий гидроксид (886*)                                              |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Цех                                                                         | 6005 | 0.00376    | 0.11864    | 0.00376    | 0.11864    | 0.00376    | 0.11864    | 2026 |
|                                                                             | 6007 | 0.00376    | 0.11864    | 0.00376    | 0.11864    | 0.00376    | 0.11864    | 2026 |
| Насосная станции                                                            | 6017 | 0.0000007  | 0.00000192 | 0.0000007  | 0.00000192 | 0.0000007  | 0.00000192 | 2026 |
|                                                                             | 6006 | 0.00555    | 0.0076     | 0.00555    | 0.0076     | 0.00555    | 0.0076     | 2026 |
|                                                                             | 6008 | 0.0222     | 0.0008     | 0.0222     | 0.0008     | 0.0222     | 0.0008     | 2026 |
| (0316) Гидрохлорид (162)                                                    |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Цех                                                                         | 6002 | 0.08613    | 2.7162     | 0.08613    | 2.7162     | 0.08613    | 2.7162     | 2026 |
|                                                                             | 6004 | 0.3627     | 6.3617     | 0.3627     | 6.3617     | 0.3627     | 6.3617     | 2026 |
| Насосная станции                                                            | 6003 | 0.0222     | 0.00504    | 0.0222     | 0.00504    | 0.0222     | 0.00504    | 2026 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                   |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Цех                                                                         | 6016 | 0.000116   | 0.0003     | 0.000116   | 0.0003     | 0.000116   | 0.0003     | 2026 |
|                                                                             | 6017 | 0.000116   | 0.000302   | 0.000116   | 0.000302   | 0.000116   | 0.000302   | 2026 |
| Насосная станции                                                            | 6008 | 0.0000044  | 0.0000007  | 0.0000044  | 0.0000007  | 0.0000044  | 0.0000007  | 2026 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)        |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Вспомогательные работы                                                      | 6018 | 0.0000556  | 0.000004   | 0.0000556  | 0.000004   | 0.0000556  | 0.000004   | 2026 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                  |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Цех                                                                         | 6010 | 0.2887     | 1.51778    | 0.2887     | 1.51778    | 0.2887     | 1.51778    | 2026 |
|                                                                             | 6017 | 0.5973     | 1.54812    | 0.5973     | 1.54812    | 0.5973     | 1.54812    | 2026 |
| Насосная станции                                                            | 6008 | 0.01677    | 0.00272    | 0.01677    | 0.00272    | 0.01677    | 0.00272    | 2026 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                 |      |            |            |            |            |            |            |      |
| Цех                                                                         | 6010 | 0.07032    | 0.36964    | 0.07032    | 0.36964    | 0.07032    | 0.36964    | 2026 |



**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                                                      | 2    | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9    |
|--------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| Насосная станции                                       | 6017 | 0.14546   | 0.37703   | 0.14546   | 0.37703   | 0.14546   | 0.37703   | 2026 |
|                                                        | 6008 | 0.00408   | 0.000662  | 0.00408   | 0.000662  | 0.00408   | 0.000662  | 2026 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)      |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6010 | 0.009565  | 0.050228  | 0.009565  | 0.050228  | 0.009565  | 0.050228  | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.019785  | 0.05128   | 0.019785  | 0.05128   | 0.019785  | 0.05128   | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.000556  | 0.00009   | 0.000556  | 0.00009   | 0.000556  | 0.00009   | 2026 |
|                                                        | 6008 | 0.000556  | 0.00009   | 0.000556  | 0.00009   | 0.000556  | 0.00009   | 2026 |
| (0602) Бензол (64)                                     |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6010 | 0.007652  | 0.04022   | 0.007652  | 0.04022   | 0.007652  | 0.04022   | 2026 |
|                                                        | 6011 | 0.02958   | 0.03887   | 0.02958   | 0.03887   | 0.02958   | 0.03887   | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.030818  | 0.0799    | 0.030818  | 0.0799    | 0.030818  | 0.0799    | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.022644  | 0.003112  | 0.022644  | 0.003112  | 0.022644  | 0.003112  | 2026 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6010 | 0.005547  | 0.02916   | 0.005547  | 0.02916   | 0.005547  | 0.02916   | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.0115    | 0.02974   | 0.0115    | 0.02974   | 0.0115    | 0.02974   | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.0000333 | 0.0000054 | 0.0000333 | 0.0000054 | 0.0000333 | 0.0000054 | 2026 |
| Вспомогательные работы                                 | 6019 | 0.00813   | 0.009     | 0.00813   | 0.009     | 0.00813   | 0.009     | 2026 |
| (0621) Метилбензол (353)                               |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6010 | 0.000574  | 0.00302   | 0.000574  | 0.00302   | 0.000574  | 0.00302   | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.00119   | 0.00308   | 0.00119   | 0.00308   | 0.00119   | 0.00308   | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.000322  | 0.000052  | 0.000322  | 0.000052  | 0.000322  | 0.000052  | 2026 |
| Вспомогательные работы                                 | 6019 | 0.01184   | 0.01312   | 0.01184   | 0.01312   | 0.01184   | 0.01312   | 2026 |
| (0627) Этилбензол (687)                                |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6010 | 0.0001913 | 0.00101   | 0.0001913 | 0.00101   | 0.0001913 | 0.00101   | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.0003957 | 0.00103   | 0.0003957 | 0.00103   | 0.0003957 | 0.00103   | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.0000111 | 0.0000018 | 0.0000111 | 0.0000018 | 0.0000111 | 0.0000018 | 2026 |
| (1042) Бутан-1-ол (102)                                |      |           |           |           |           |           |           |      |
| Цех                                                    | 6015 | 0.0434    | 0.00626   | 0.0434    | 0.00626   | 0.0434    | 0.00626   | 2026 |
|                                                        | 6017 | 0.00241   | 0.00626   | 0.00241   | 0.00626   | 0.00241   | 0.00626   | 2026 |
| Насосная станции                                       | 6008 | 0.0222    | 0.0024    | 0.0222    | 0.0024    | 0.0222    | 0.0024    | 2026 |
| Вспомогательные работы                                 | 6019 | 0.00433   | 0.0048    | 0.00433   | 0.0048    | 0.00433   | 0.0048    | 2026 |

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                                                                                            | 2    | 3           | 4          | 5           | 6          | 7           | 8          | 9    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------|
| (1051) Пропан-2-ол (477)<br>Цех                                                              | 6013 | 0.000000192 | 0.00000053 | 0.000000192 | 0.00000053 | 0.000000192 | 0.00000053 | 2026 |
| (1052) Метанол (343)<br>Цех                                                                  | 6009 | 0.05458     | 0.0393     | 0.05458     | 0.0393     | 0.05458     | 0.0393     | 2026 |
| Насосная станции                                                                             | 6017 | 0.01516     | 0.03931    | 0.01516     | 0.03931    | 0.01516     | 0.03931    | 2026 |
|                                                                                              | 6008 | 0.0222      | 0.0032     | 0.0222      | 0.0032     | 0.0222      | 0.0032     | 2026 |
| (1061) Этанол (678)<br>Вспомогательные работы                                                | 6019 | 0.00578     | 0.0064     | 0.00578     | 0.0064     | 0.00578     | 0.0064     | 2026 |
| (1078) Этан-1,2-диол (1473*)<br>Цех                                                          | 6012 | 0.03664     | 0.001319   | 0.03664     | 0.001319   | 0.03664     | 0.001319   | 2026 |
|                                                                                              | 6017 | 0.000509    | 0.001319   | 0.000509    | 0.001319   | 0.000509    | 0.001319   | 2026 |
| Насосная станции                                                                             | 6008 | 0.0222      | 0.0008     | 0.0222      | 0.0008     | 0.0222      | 0.0008     | 2026 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)<br>Вспомогательные работы                                      | 6019 | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 2026 |
| (1210) Бутилацетат (110)<br>Вспомогательные работы                                           | 6019 | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 2026 |
| (1401) Пропан-2-он (478)<br>Вспомогательные работы                                           | 6019 | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 0.00231     | 0.00256    | 2026 |
| (1555) Уксусная кислота (596)<br>Цех                                                         | 6014 | 0.1235      | 0.16232    | 0.1235      | 0.16232    | 0.1235      | 0.16232    | 2026 |
|                                                                                              | 6017 | 0.0623      | 0.1615     | 0.0623      | 0.1615     | 0.0623      | 0.1615     | 2026 |
| Насосная станции                                                                             | 6008 | 0.0222      | 0.0024     | 0.0222      | 0.0024     | 0.0222      | 0.0024     | 2026 |
| (2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)<br>Цех | 6013 | 0.0033      | 0.000119   | 0.0033      | 0.000119   | 0.0033      | 0.000119   | 2026 |
|                                                                                              | 6017 | 0.0000458   | 0.000119   | 0.0000458   | 0.000119   | 0.0000458   | 0.000119   | 2026 |
| Насосная станции                                                                             | 6008 | 0.0222      | 0.0008     | 0.0222      | 0.0008     | 0.0222      | 0.0008     | 2026 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*)<br>Вспомогательные работы                                         | 6019 | 0.00813     | 0.009      | 0.00813     | 0.009      | 0.00813     | 0.009      | 2026 |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)<br>Цех                        | 6016 | 0.58027     | 1.5048     | 0.58027     | 1.5048     | 0.58027     | 1.5048     | 2026 |
|                                                                                              | 6017 | 0.5803      | 1.5041     | 0.5803      | 1.5041     | 0.5803      | 1.5041     | 2026 |

Проект нормативов допустимых выбросов к ТОО «Евразия Геохим Техинжиниринг» расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, месторождения  
Жанажол, участок 1281.

|                              |      |                    |                     |                    |                     |                    |                     |      |
|------------------------------|------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|------|
| Насосная станции             | 6008 | 0.02216            | 0.00359             | 0.02216            | 0.00359             | 0.02216            | 0.00359             | 2026 |
| Итого по неорганизованным:   |      | 3.451898762        | 16.966014392        | 3.451898762        | 16.966014392        | 3.451898762        | 16.966014392        |      |
| <b>Всего по предприятию:</b> |      | <b>3.502021212</b> | <b>17.858033392</b> | <b>3.502021212</b> | <b>17.858033392</b> | <b>3.502021212</b> | <b>17.858033392</b> |      |

### **3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.**

С учётом используемой закрытой технологии, низкого уровня образования отходов и применяемых мероприятий предприятие обеспечивает достижение нормативов допустимых выбросов без изменения объёмов производства и без перепрофилирования.

### **3.5) Уточнение области воздействия.**

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Проведено расчет рассеивания по результатам которого определено:

Область воздействия участка ограничивается установленной санитарно-защитной зоной в 500м.

Ближайшая жилая зона находится на расстояние 3 км, жилая зона находится за областью воздействия.

Требования экологического кодекса соблюдаются. Нарушений в процессе эксплуатации «Евразия Геохим Техинжиниринг» не наблюдаются.

Рекомендуется проведения работ по озеленению и пылеподавлению, а так же ежеквартально проводит мониторинг воздействия.

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

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

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

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

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

В соответствии с этим различают три степени опасности загрязнения воздушного бассейна. Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

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

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40%. Эти мероприятия включают в себя все

мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

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

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

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

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

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

ЭРА v2.0 ТОО "ЕСО Consulting Group "

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026–2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| N<br>ист.<br>на<br>кар-<br>те -<br>схе-<br>ме | Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 | Мероприятия<br>на период<br>неблагоприятных<br>метеорологичес-<br>ких условий | Вещества,<br>по которым проводится<br>сокращение выбросов |                        | Мощность<br>выбросов:<br>без учета<br>мероприятий<br>после<br>мероприятий | Сте-<br>пень<br>эффе-<br>ktiv-<br>ности<br>меро-<br>прия-<br>тий,<br>% | Эконо-<br>мичес-<br>кая<br>оценка<br>меро-<br>прия-<br>тий,<br>т.тн/<br>час |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|                                               | Координаты на<br>карте-схеме                        |                                        | Высо-<br>та<br>ист.<br>выб-<br>роса,<br>м | Диа-<br>метр<br>ист.<br>выб-<br>роса,<br>м | Параметры газовой смеси на выходе источн. |                         |                 |                                                                               | Код<br>веще-<br>ства                                      | Наименование           |                                                                           |                                                                        |                                                                             |  |
|                                               | точ.ист<br>/1конца<br>лин.ист<br>X1/Y1              | 2 конца<br>линейн.<br>источн.<br>X2/Y2 |                                           |                                            | ско-<br>рость<br>м/с                      | до/после меропр.        |                 |                                                                               |                                                           |                        |                                                                           |                                                                        |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           | объем<br>м3/с           | темп.<br>гр, оС |                                                                               |                                                           |                        |                                                                           |                                                                        |                                                                             |  |
| 1                                             | 2                                                   | 3                                      | 4                                         | 5                                          | 6                                         | 7                       | 8               | 9                                                                             | 10                                                        | 11                     | 12                                                                        | 13                                                                     | 14                                                                          |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           | Первый режим работы     |                 |                                                                               |                                                           |                        |                                                                           |                                                                        |                                                                             |  |
| 0001                                          | 8/7                                                 |                                        | 3.0                                       | 0.200                                      | 6.00                                      | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93           | Цех<br>Снижение<br>мощности на 20%                                            | 0301                                                      | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000998<br>/0.0007984                                                    | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0304                                                      | Азот (II) оксид (6)    | 0.0001622<br>/0.00012976                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0330                                                      | Сера диоксид (526)     | 0.0000203<br>/0.00001624                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0337                                                      | Углерод оксид (594)    | 0.00563<br>/0.004504                                                      | 20                                                                     |                                                                             |  |
| 0002                                          | 9/8                                                 |                                        | 3.0                                       | 0.160                                      | 6.00                                      | 0.1206374<br>/0.1206374 | 93/93           | Снижение<br>мощности на 20%                                                   | 0301                                                      | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000998<br>/0.0007984                                                    | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0304                                                      | Азот (II) оксид (6)    | 0.0001622<br>/0.00012976                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0330                                                      | Сера диоксид (526)     | 0.0000203<br>/0.00001624                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0337                                                      | Углерод оксид (594)    | 0.00563<br>/0.004504                                                      | 20                                                                     |                                                                             |  |
| 0003                                          | 7/9                                                 |                                        | 4.0                                       | 0.200                                      | 6.00                                      | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93           | Снижение<br>мощности на 20%                                                   | 0301                                                      | Азота (IV) диоксид (4) | 0.002144<br>/0.0017152                                                    | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0304                                                      | Азот (II) оксид (6)    | 0.0003484<br>/0.00027872                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                           |                         |                 |                                                                               | 0330                                                      | Сера диоксид (526)     | 0.00003475<br>/0.0000278                                                  | 20                                                                     |                                                                             |  |





Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "Есо Project Company"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026–2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                       | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
| 6011 | 8/9 | 7/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 20% | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00178<br>/0.001424     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.00059<br>/0.000472     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.00578<br>/0.004624     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.0412<br>/0.03296       | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.005 /0.004             | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.207<br>/0.1656         | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00059<br>/0.000472     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.88621<br>/0.708968     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.0222<br>/0.01776       | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.0000044<br>/0.00000352 | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 0.01677<br>/0.013416     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.00408<br>/0.003264     | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.000556<br>/0.0004448   | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.022644<br>/0.0181152   | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.0000333<br>/0.00002664 | 20 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.000322<br>/0.0002576   | 20 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group "

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                | 3      | 4  | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                    | 13 | 14 |
|------|------------------|--------|----|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|
| 6013 | 8/9              | 8/7    |    | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 20% | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.0000111 /0.00000888 | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0222 /0.01776       | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.0222 /0.01776       | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.0222 /0.01776       | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.0222 /0.01776       | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0222 /0.01776       | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.02216 /0.017728     | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00112 /0.000896     | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 4.684 /3.7472         | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.957 /0.7656         | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.155 /0.124          | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.40814 /0.326512     | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.09 /0.072           | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00931 /0.007448     | 20 |    |
|      |                  |        |    |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.0031 /0.00248       | 20 |    |
| 1042 | Бутан-1-ол (102) | 0.0434 | 20 |       |      |   |   |                          |      |                                                                                |                       |    |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group "

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                | 3                    | 4  | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                                      | 13 | 14 |
|------|------------------|----------------------|----|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----|
| 6014 | 7/8              | 7/9                  |    | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 20% | 1051 | Пропан-2-ол (477)                                                              | /0.03472<br>0.000000192<br>/0.000000154 | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.2729<br>/0.21832                      | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.03664<br>/0.029312                    | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 1.127<br>/0.9016                        | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0033<br>/0.00264                      | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 4.642<br>/3.7136                        | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.00000041<br>/0.000000328              | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00064<br>/0.000512                    | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 3.3079<br>/2.64632                      | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.8056<br>/0.64448                      | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.10958<br>/0.087664                    | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.17066<br>/0.136528                    | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.06355<br>/0.05084                     | 20 |    |
|      |                  |                      |    |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00657<br>/0.005256                    | 20 |    |
| 0627 | Этилбензол (687) | 0.00219<br>/0.001752 | 20 |       |      |   |   |                          |      |                                                                                |                                         |    |    |

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

ЭРА v2.0    ТОО "ECO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                       | 3         | 4  | 5     | 6    | 7                      | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12        | 13 | 14 |
|------|-------------------------|-----------|----|-------|------|------------------------|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|
| 6020 | 0/0                     | 0/0       |    | 0.000 | 0.00 |                        |   | Снижение мощности на 20% | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0134    | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.01072  |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.084     | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.0672   |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.00281   | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.002248 |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.345     | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00254   | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.002032 |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)                        | 3.21398   | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /2.571184 |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.00813   | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.006504 |    |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.01184   | 20 |    |
|      |                         | /0.009472 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 1042 | Бутан-1-ол (102)        | 0.00433   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.003464 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 1061 | Этанол (678)            | 0.00578   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.004624 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 1119 | 2-Этоксидэтанол (1526*) | 0.00231   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.001848 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 1210 | Бутилацетат (110)       | 0.00231   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.001848 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 1401 | Пропан-2-он (478)       | 0.00231   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.001848 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 2752 | Уайт-спирит (1316*)     | 0.00813   | 20 |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         | /0.006504 |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
|      |                         |           |    |       |      | Вспомогательные работы |   |                          |      |                                                                                |           |    |    |
| 6012 | 0/0                     | 0/0       |    | 0.000 | 0.00 |                        |   | Снижение мощности на 20% | 0316 | Гидрохлорид (162)                                                              | 0.0222    | 20 |    |
|      |                         |           |    |       |      |                        |   |                          |      |                                                                                | /0.01776  |    |    |
| 6015 | 0/0                     | 0/0       |    | 0.000 | 0.00 |                        |   | Снижение                 | 0316 | Гидрохлорид (162)                                                              | 1.329     | 20 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                                       | 2   | 3   | 4   | 5     | 6    | 7                       | 8     | 9                                  | 10   | 11                                                                            | 12                       | 13 | 14 |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-------|------|-------------------------|-------|------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
| 6016                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                         |       | мощности на 20%<br>Снижение        | 0150 | Натрий гидроксид<br>(886*)                                                    | /1.0632<br>0.4708        | 20 |    |
| 6017                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                         |       | мощности на 20%<br>Снижение        | 0150 | Натрий гидроксид<br>(886*)                                                    | /0.37664<br>0.0222       | 20 |    |
| 6018                                    | 9/7 | 8/9 |     | 0.000 | 0.00 |                         |       | мощности на 20%<br>Снижение        | 0150 | Натрий гидроксид<br>(886*)                                                    | /0.01776<br>0.4022       | 20 |    |
| 6019                                    | 7/8 | 9/7 |     | 0.000 | 0.00 |                         |       | мощности на 20%<br>Снижение        | 0123 | Железо (II, III)<br>оксиды /в пересчете на<br>железо/ (277)                   | 0.001357<br>/0.0010856   | 20 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0143 | Марганец и его<br>соединения /в<br>пересчете на марганца<br>(IV) оксид/ (332) | 0.0002403<br>/0.00019224 | 20 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0342 | Фтористые газообразные<br>соединения /в<br>пересчете на фтор/<br>(627)        | 0.0000556<br>/0.00004448 | 20 |    |
| В т о р о й    р е ж и м    р а б о т ы |     |     |     |       |      |                         |       |                                    |      |                                                                               |                          |    |    |
| 0001                                    | 8/7 |     | 3.0 | 0.200 | 6.00 | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93 | Цех<br>Снижение<br>мощности на 40% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                        | 0.000998<br>/0.0005988   | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                           | 0.0001622<br>/0.00009732 | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                            | 0.0000203<br>/0.00001218 | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                           | 0.00563<br>/0.003378     | 40 |    |
| 0002                                    | 9/8 |     | 3.0 | 0.160 | 6.00 | 0.1206374<br>/0.1206374 | 93/93 | Снижение<br>мощности на 40%        | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                        | 0.000998<br>/0.0005988   | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                           | 0.0001622<br>/0.00009732 | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                         |       |                                    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                            | 0.0000203<br>/0.00001218 | 40 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                    | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          |      | (1532*, 1540*)                                                                 |                       |    |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.02963 /0.017778     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.0643 /0.03858       | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.01718 /0.010308     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00178 /0.001068     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.00059 /0.000354     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.00578 /0.003468     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.0412 /0.02472       | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.005 /0.003          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.207 /0.1242         | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00059 /0.000354     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.88621 /0.531726     | 40 |    |
| 6011 | 8/9 | 7/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 40% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.0222 /0.01332       | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.0000044 /0.00000264 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 0.01677 /0.010062     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.00408 /0.002448     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены -                                                           | 0.000556              | 40 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                      | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          |      | смесь изомеров) (468)                                                          | /0.0003336              |    |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.022644                | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | /0.0135864<br>0.0000333 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | /0.00001998<br>0.000322 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | /0.0001932<br>0.0000111 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | /0.00000666<br>0.0222   | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | /0.01332<br>0.0222      | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | /0.01332<br>0.0222      | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | /0.01332<br>0.0222      | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | /0.01332<br>0.0222      | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.02216<br>/0.013296    | 40 |    |
| 6013 | 8/9 | 8/7 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 40% | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00112<br>/0.000672    | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 4.684<br>/2.8104        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.957<br>/0.5742        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.155 /0.093            | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.40814<br>/0.244884    | 40 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                       | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
| 6014 | 7/8 | 7/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 40% | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.09 /0.054              | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00931 /0.005586        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.0031 /0.00186          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0434 /0.02604          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1051 | Пропан-2-ол (477)                                                              | 0.000000192 /0.000000115 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.2729 /0.16374          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.03664 /0.021984        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 1.127 /0.6762            | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0033 /0.00198          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)                        | 4.642 /2.7852            | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.00000041 /0.000000246  | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00064 /0.000384        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 3.3079 /1.98474          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.8056 /0.48336          | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.10958 /0.065748        | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.17066                  | 40 |    |



Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                               | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | /0.102396<br>0.06355<br>/0.03813 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00657<br>/0.003942             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.00219<br>/0.001314             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0134<br>/0.00804               | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.084<br>/0.0504                 | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.00281<br>/0.001686             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.345 /0.207                     | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00254<br>/0.001524             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 3.21398<br>/1.928388             | 40 |    |
| 6020 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 40% | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.00813<br>/0.004878             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.01184<br>/0.007104             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.00433<br>/0.002598             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1061 | Этанол (678)                                                                   | 0.00578<br>/0.003468             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1119 | 2-Этоксигэтанол (1526*)                                                        | 0.00231<br>/0.001386             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1210 | Бутилацетат (110)                                                              | 0.00231<br>/0.001386             | 40 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1401 | Пропан-2-он (478)                                                              | 0.00231<br>/0.001386             | 40 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                                       | 2   | 3   | 4   | 5     | 6    | 7                     | 8     | 9                        | 10   | 11                                                                   | 12                       | 13 | 14 |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-------|------|-----------------------|-------|--------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 2752 | Уайт-спирит (1316*)                                                  | 0.00813<br>/0.004878     | 40 |    |
| Вспомогательные работы                  |     |     |     |       |      |                       |       |                          |      |                                                                      |                          |    |    |
| 6012                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0316 | Гидрохлорид (162)                                                    | 0.0222<br>/0.01332       | 40 |    |
| 6015                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0316 | Гидрохлорид (162)                                                    | 1.329<br>/0.7974         | 40 |    |
| 6016                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.4708<br>/0.28248       | 40 |    |
| 6017                                    | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.0222<br>/0.01332       | 40 |    |
| 6018                                    | 9/7 | 8/9 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.4022<br>/0.24132       | 40 |    |
| 6019                                    | 7/8 | 9/7 |     | 0.000 | 0.00 |                       |       | Снижение мощности на 40% | 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                | 0.001357<br>/0.0008142   | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.0002403<br>/0.00014418 | 40 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)        | 0.0000556<br>/0.00003336 | 40 |    |
| Т р е т и й    р е ж и м    р а б о т ы |     |     |     |       |      |                       |       |                          |      |                                                                      |                          |    |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       | Цех                      |      |                                                                      |                          |    |    |
| 0001                                    | 8/7 |     | 3.0 | 0.200 | 6.00 | 0.188496<br>/0.188496 | 93/93 | Снижение мощности на 60% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                               | 0.000998<br>/0.0003992   | 60 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                  | 0.0001622<br>/0.00006488 | 60 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 0330 | Сера диоксид (526)                                                   | 0.0000203<br>/0.00000812 | 60 |    |
|                                         |     |     |     |       |      |                       |       |                          | 0337 | Углерод оксид (594)                                                  | 0.00563                  | 60 |    |

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

ЭРА v2.0    ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4   | 5     | 6    | 7                       | 8     | 9                           | 10   | 11                         | 12                        | 13 | 14 |
|------|-----|-----|-----|-------|------|-------------------------|-------|-----------------------------|------|----------------------------|---------------------------|----|----|
| 0002 | 9/8 |     | 3.0 | 0.160 | 6.00 | 0.1206374<br>/0.1206374 | 93/93 | Снижение<br>мощности на 60% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)     | /0.002252<br>0.000998     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0304 | Азот (II) оксид (6)        | /0.0003992<br>0.0001622   | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0330 | Сера диоксид (526)         | /0.00006488<br>0.0000203  | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0337 | Углерод оксид (594)        | /0.00000812<br>0.00563    | 60 |    |
| 0003 | 7/9 |     | 4.0 | 0.200 | 6.00 | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93 | Снижение<br>мощности на 60% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)     | /0.002252<br>0.002144     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0304 | Азот (II) оксид (6)        | /0.0008576<br>0.0003484   | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0330 | Сера диоксид (526)         | /0.00013936<br>0.00003475 | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0337 | Углерод оксид (594)        | /0.0000139<br>0.00964     | 60 |    |
| 0004 | 7/9 |     | 4.0 | 0.200 | 6.00 | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93 | Снижение<br>мощности на 60% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)     | /0.003856<br>0.002144     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0304 | Азот (II) оксид (6)        | /0.0008576<br>0.0003484   | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0330 | Сера диоксид (526)         | /0.00013936<br>0.00003475 | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0337 | Углерод оксид (594)        | /0.0000139<br>0.00964     | 60 |    |
| 0005 | 7/9 |     | 4.0 | 0.200 | 6.00 | 0.188496<br>/0.188496   | 93/93 | Снижение<br>мощности на 60% | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)     | /0.003856<br>0.002144     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0304 | Азот (II) оксид (6)        | /0.0008576<br>0.0003484   | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0330 | Сера диоксид (526)         | /0.00013936<br>0.00003475 | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0337 | Углерод оксид (594)        | /0.0000139<br>0.00964     | 60 |    |
| 6001 | 0/0 | 0/0 |     | 0.000 | 0.00 |                         |       | Снижение<br>мощности на 60% | 0150 | Натрий гидроксид<br>(886*) | /0.003856<br>0.000001     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             | 0316 | Гидрохлорид (162)          | /0.0000004<br>0.71468     | 60 |    |
|      |     |     |     |       |      |                         |       |                             |      |                            | /0.285872                 |    |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                    | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00018 /0.000072     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 0.89432 /0.357728     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.2178 /0.08712       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.02963 /0.011852     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.0643 /0.02572       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.01718 /0.006872     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00178 /0.000712     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.00059 /0.000236     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.00578 /0.002312     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.0412 /0.01648       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.005 /0.002          | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.207 /0.0828         | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00059 /0.000236     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.88621 /0.354484     | 60 |    |
| 6011 | 8/9 | 7/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.0222 /0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.0000044 /0.00000176 | 60 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                       | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 0.01677<br>/0.006708     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.00408<br>/0.001632     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.000556<br>/0.0002224   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.022644<br>/0.0090576   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.0000333<br>/0.00001332 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.000322<br>/0.0001288   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.0000111<br>/0.00000444 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 0.02216<br>/0.008864     | 60 |    |
| 6013 | 8/9 | 8/7 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00112<br>/0.000448     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                            | 4.684<br>/1.8736         | 60 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ЕCO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                       | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)                           | 0.957 /0.3828            | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.155 /0.062             | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.40814 /0.163256        | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.09 /0.036              | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00931 /0.003724        | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.0031 /0.00124          | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0434 /0.01736          | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1051 | Пропан-2-ол (477)                                                              | 0.000000192 /0.000000077 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.2729 /0.10916          | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.03664 /0.014656        | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 1.127 /0.4508            | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.0033 /0.00132          | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                        | 4.642 /1.8568            | 60 |    |
| 6014 | 7/8 | 7/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0150 | Натрий гидроксид (886*)                                                        | 0.00000041 /0.000000164  | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                             | 0.00064 /0.000256        | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5                                           | 3.3079 /1.32316          | 60 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consalting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10   | 11                                                                             | 12                | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          |      | (1531*, 1539*)                                                                 |                   |    |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                           | 0.8056 /0.32224   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                                     | 0.10958 /0.043832 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0602 | Бензол (64)                                                                    | 0.17066 /0.068264 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.06355 /0.02542  | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.00657 /0.002628 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0627 | Этилбензол (687)                                                               | 0.00219 /0.000876 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.0134 /0.00536   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1052 | Метанол (343)                                                                  | 0.084 /0.0336     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1078 | Этан-1,2-диол (1473*)                                                          | 0.00281 /0.001124 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1555 | Уксусная кислота (596)                                                         | 0.345 /0.138      | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) | 0.00254 /0.001016 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                        | 3.21398 /1.285592 | 60 |    |
| 6020 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.00813 /0.003252 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0621 | Метилбензол (353)                                                              | 0.01184 /0.004736 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1042 | Бутан-1-ол (102)                                                               | 0.00433 /0.001732 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1061 | Этанол (678)                                                                   | 0.00578           | 60 |    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0 ТОО "ECO Consulting Group"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 год

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2   | 3   | 4 | 5     | 6    | 7 | 8 | 9                        | 10                     | 11                                                                   | 12                       | 13 | 14 |
|------|-----|-----|---|-------|------|---|---|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1119                   | 2-Этоксигтанол (1526*)                                               | /0.002312<br>0.00231     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1210                   | Бутилацетат (110)                                                    | /0.000924<br>0.00231     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 1401                   | Пропан-2-он (478)                                                    | /0.000924<br>0.00231     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 2752                   | Уайт-спирит (1316*)                                                  | /0.000924<br>0.00813     | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          |                        |                                                                      | /0.003252                |    |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | Вспомогательные работы |                                                                      |                          |    |    |
| 6012 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0316                   | Гидрохлорид (162)                                                    | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
| 6015 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0316                   | Гидрохлорид (162)                                                    | 1.329<br>/0.5316         | 60 |    |
| 6016 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0150                   | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.4708<br>/0.18832       | 60 |    |
| 6017 | 0/0 | 0/0 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0150                   | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.0222<br>/0.00888       | 60 |    |
| 6018 | 9/7 | 8/9 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0150                   | Натрий гидроксид (886*)                                              | 0.4022<br>/0.16088       | 60 |    |
| 6019 | 7/8 | 9/7 |   | 0.000 | 0.00 |   |   | Снижение мощности на 60% | 0123                   | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                | 0.001357<br>/0.0005428   | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0143                   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.0002403<br>/0.00009612 | 60 |    |
|      |     |     |   |       |      |   |   |                          | 0342                   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)        | 0.0000556<br>/0.00002224 | 60 |    |



## **5. Контроль за соблюдением НДС на предприятии.**

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

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

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

Контроль соблюдения нормативов НДС на предприятии подразделяется на следующие виды:

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

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

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

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

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| № источника, № контрольной точки | Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                  |                                                           |                         |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                | 2                                                         | 3                       | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 0001                             | Цех                                                       | Азота (IV) диоксид (4)  | 1 раз/кварт            |                                               | 0.000998              | 5.2945421 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Азот (II) оксид (6)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0001622             | 0.8604957 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Сера диоксид (526)      | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0000203             | 0.1076946 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Углерод оксид (594)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.00563               | 29.868008 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
| 0002                             | Цех                                                       | Азота (IV) диоксид (4)  | 1 раз/кварт            |                                               | 0.000998              | 8.2727247 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Азот (II) оксид (6)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0001622             | 1.344525  | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Сера диоксид (526)      | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0000203             | 0.1682729 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Углерод оксид (594)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.00563               | 46.668778 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
| 0003                             | Цех                                                       | Азота (IV) диоксид (4)  | 1 раз/кварт            |                                               | 0.002144              | 11.374247 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Азот (II) оксид (6)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0003484             | 1.8483151 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Сера диоксид (526)      | 1 раз/кварт            |                                               | 0.00003475            | 0.184354  | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Углерод оксид (594)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.00964               | 51.141669 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
| 0004                             | Цех                                                       | Азота (IV) диоксид (4)  | 1 раз/кварт            |                                               | 0.002144              | 11.374247 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Азот (II) оксид (6)     | 1 раз/кварт            |                                               | 0.0003484             | 1.8483151 | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |
|                                  |                                                           | Сера диоксид (526)      | 1 раз/кварт            |                                               | 0.00003475            | 0.184354  | Сторонняя организация       | Инструмент метод             |

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1                     | 2                    | 3                                                    | 4                    | 5 | 6                        | 7                  | 8                        | 9                   |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|
| 0005                  | Цех                  | Углерод оксид (594)                                  | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00964                  | 51.141669          | организация<br>Сторонняя | метод<br>Инструмент |
|                       |                      | Азота (IV) диоксид (4)                               | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.002144                 | 11.374247          | организация<br>Сторонняя | метод<br>Инструмент |
|                       |                      | Азот (II) оксид (6)                                  | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.0003484                | 1.8483151          | организация<br>Сторонняя | метод<br>Инструмент |
| 6001                  | Цех                  | Сера диоксид (526)                                   | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00003475               | 0.184354           | организация<br>Сторонняя | метод<br>Инструмент |
|                       |                      | Углерод оксид (594)                                  | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00964                  | 51.141669          | организация<br>Сторонняя | метод<br>Инструмент |
|                       |                      | Натрий гидроксид (886*)                              | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.000001                 |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Гидрохлорид (162)                                    | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.71468                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                   | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00018                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)  | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.89432                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.2178                   |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)           | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.02963                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Бензол (64)                                          | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.0643                   |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)       | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.01718                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Метилбензол (353)                                    | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00178                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Этилбензол (687)                                     | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00059                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
|                       |                      | Бутан-1-ол (102)                                     | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.00578                  |                    | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный  |
| Метанол (343)         | кварт<br>1 раз/кварт |                                                      | 0.0412               |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |                          |                     |
| Этан-1,2-диол (1473*) | кварт<br>1 раз/кварт |                                                      | 0.005                |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |                          |                     |

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                | 3                                                                                    | 4                    | 5 | 6          | 7 | 8                        | 9                  |
|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|------------|---|--------------------------|--------------------|
|      |                  | Уксусная кислота (596)                                                               | кварт<br>1 раз/кварт |   | 0.207      |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)           | 1 раз/кварт          |   | 0.00059    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592)                           | 1 раз/кварт          |   | 0.88621    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
| 6002 | Насосная станции | Гидрохлорид (162)                                                                    | 1 раз/кварт          |   | 0.08613    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
| 6003 | Насосная станции | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1531*, 1539*)                               | 1 раз/кварт          |   | 0.02192    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Смесь углеводородов предельных<br>C6-C10 (1532*, 1540*)                              | 1 раз/кварт          |   | 0.00534    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (468)                                        | 1 раз/кварт          |   | 0.00073    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Бензол (64)                                                                          | 1 раз/кварт          |   | 0.00058    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                   | 1 раз/кварт          |   | 0.00042    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Метилбензол (353)                                                                    | 1 раз/кварт          |   | 0.00004    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Этилбензол (687)                                                                     | 1 раз/кварт          |   | 0.00001    |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
| 6004 | Насосная станции | Метанол (343)                                                                        | 1 раз/кварт          |   | 0.000568   |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
| 6005 | Насосная станции | Натрий гидроксид (886*)                                                              | 1 раз/кварт          |   | 2.8E-9     |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
|      |                  | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное, цилиндрическое<br>и др.) (723*) | 1 раз/кварт          |   | 0.00000171 |   | организация<br>Сторонняя | метод<br>Расчетный |
| 6006 | Насосная станции | Бензол (64)                                                                          | 1 раз/кварт          |   | 0.000561   |   | Сторонняя<br>организация | Расчетный<br>метод |
| 6007 | Насосная станции | Этан-1,2-диол (1473*)                                                                | 1 раз/кварт          |   | 0.000019   |   | Сторонняя<br>организация | Расчетный<br>метод |
| 6008 | Насосная станции | Уксусная кислота (596)                                                               | 1 раз/кварт          |   | 0.00233    |   | Сторонняя<br>организация | Расчетный<br>метод |

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                      | 3                                                                       | 4               | 5 | 6          | 7 | 8                     | 9               |
|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------------|---|-----------------------|-----------------|
| 6012 | Вспомогательные работы | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                 | 1 раз/<br>кварт |   | 0.02216    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
| 6013 |                        | Гидрохлорид (162)                                                       | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0222     |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                      | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00112    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)                     | 1 раз/<br>кварт |   | 4.684      |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)                    | 1 раз/<br>кварт |   | 0.957      |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                              | 1 раз/<br>кварт |   | 0.155      |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Бензол (64)                                                             | 1 раз/<br>кварт |   | 0.40814    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                         | 1 раз/<br>кварт |   | 0.09       |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Метилбензол (353)                                                       | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00931    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Этилбензол (687)                                                        | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0031     |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Бутан-1-ол (102)                                                        | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0434     |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Пропан-2-ол (477)                                                       | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00000019 |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Метанол (343)                                                           | 1 раз/<br>кварт |   | 0.2729     |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Этан-1,2-диол (1473*)                                                   | 1 раз/<br>кварт |   | 0.03664    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
| 6014 | Вспомогательные        | Уксусная кислота (596)                                                  | 1 раз/<br>кварт |   | 1.127      |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0033     |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                 | 1 раз/<br>кварт |   | 4.642      |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Натрий гидроксид (886*)                                                 | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00000041 |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                      | 3                                                                       | 4                        | 5 | 6       | 7 | 8                        | 9                  |
|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---------|---|--------------------------|--------------------|
|      | работы                 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                      | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.00064 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)                     | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 3.3079  |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)                    | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.8056  |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)                              | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.10958 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Бензол (64)                                                             | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.17066 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                          | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.06355 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Метилбензол (353)                                                       | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.00657 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Этилбензол (687)                                                        | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.00219 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Бутан-1-ол (102)                                                        | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.0134  |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Метанол (343)                                                           | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.084   |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Этан-1,2-диол (1473*)                                                   | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.00281 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Уксусная кислота (596)                                                  | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.345   |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.00254 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
|      |                        | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                 | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 3.21398 |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
| 6015 | Вспомогательные работы | Гидрохлорид (162)                                                       | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 1.329   |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
| 6016 | Вспомогательные работы | Натрий гидроксид (886*)                                                 | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.4708  |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |
| 6017 | Вспомогательные работы | Натрий гидроксид (886*)                                                 | кварт<br>1 раз/<br>кварт |   | 0.0222  |   | организация<br>Сторонняя | Расчетный<br>метод |

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ**

Мугалжарский район, ТОО "Евразия Геохим Техинжиниринг"

| 1    | 2                      | 3                                                                   | 4               | 5 | 6         | 7 | 8                     | 9               |
|------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|---|-----------|---|-----------------------|-----------------|
| 6018 | Вспомогательные работы | Натрий гидроксид (886*)                                             | 1 раз/<br>кварт |   | 0.4022    |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
| 6019 | Вспомогательные работы | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)               | 1 раз/<br>кварт |   | 0.001357  |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332) | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0002403 |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)       | 1 раз/<br>кварт |   | 0.0000556 |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
| 6020 | Вспомогательные работы | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                      | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00813   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Метилбензол (353)                                                   | 1 раз/<br>кварт |   | 0.01184   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Бутан-1-ол (102)                                                    | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00433   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Этанол (678)                                                        | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00578   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | 2-Этоксигэтанол (1526*)                                             | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00231   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Бутилацетат (110)                                                   | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00231   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Пропан-2-он (478)                                                   | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00231   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |
|      |                        | Уайт-спирит (1316*)                                                 | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00813   |   | Сторонняя организация | Расчетный метод |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»
2. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Астана, 2004 г.;
3. РНД 211.3.01.06-97 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г.;
5. Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.;
6. РНД 211.2.01-97 Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 год.;
8. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны ГОСТ 12.1.005-88, Москва;
9. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно- допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Астана 2004 г.



## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

*На период эксплуатации:*

**Источник загрязнения N 0001-0002, Дымовая труба**

**Источник выделения N 001-002, Отопительный котел**

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **BT = 10.72**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **M = Месторождение Жанажол**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1), **QR = 8967**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 8967 \* 0.004187 = 37.54**

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.005**

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 16**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 16**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0554**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0554 \* (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 10.72 \* 37.54 \* 0.0554 \* (1-0) = 0.0223**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 0.6 \* 37.54 \* 0.0554 \* (1-0) = 0.001248**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.0223 = 0.01784**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.001248 = 0.000998**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.0223 = 0.0029**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.001248 = 0.0001622**

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

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

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $\underline{M}_- = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 10.72 * 0.005 * (1-0) + 0.0188 * 0.0018 * 10.72 = 0.001435$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $\underline{G}_- = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.6 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0018 * 0.6 = 0.0000203$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.54 = 9.39$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $\underline{M}_- = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 10.72 * 9.39 * (1-0 / 100) = 0.1007$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $\underline{G}_- = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.6 * 9.39 * (1-0 / 100) = 0.00563$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>         | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000998          | 0.01784             |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)    | 0.0001622         | 0.0029              |
| 0330       | Сера диоксид (526)     | 0.0000203         | 0.001435            |
| 0337       | Углерод оксид (594)    | 0.00563           | 0.1007              |

**Источник загрязнения N 0003-0005,Дымовая труба**

**Источник выделения N 003-005,Водогрейный котел**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год ,  $BT = 18.03$

Расход топлива, л/с ,  $BG = 1.027$

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

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) ,  $QR = 8967$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 8967 * 0.004187 = 37.54$

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,  $SR = 0.005$

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

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 40.7$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 40.7$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0695$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0695 * (40.7 / 40.7) ^ 0.25 = 0.0695$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 18.03 * 37.54 * 0.0695 * (1-0) = 0.047$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.027 * 37.54 * 0.0695 * (1-0) = 0.00268$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.047 = 0.0376$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00268 = 0.002144$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.047 = 0.00611$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00268 = 0.0003484$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### *Примесь: 0330 Сера диоксид (526)*

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

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 18.03 * 0.005 * (1-0) + 0.0188 * 0.0018 * 18.03 = 0.002413$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.027 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0018 * 1.027 = 0.00003475$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.54 = 9.39$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 * VT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 18.03 * 9.39 * (1 - 0 / 100) = 0.1693$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 * VG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 1.027 * 9.39 * (1 - 0 / 100) = 0.00964$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>         | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4) | 0.002144          | 0.0376              |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)    | 0.0003484         | 0.00611             |
| 0330       | Сера диоксид (526)     | 0.00003475        | 0.002413            |
| 0337       | Углерод оксид (594)    | 0.00964           | 0.1693              |

### **Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс**

#### **Источник выделения N 015, Склад хранения соляной кислоты**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса,  $TPI =$  **неорганизованный**

Вид выброса,  $VV =$  **Выбросы при негерметичном сливе транспортных цистерн**

**Примесь:0316 Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) / по молекуле HCl/**

Объемный расход жидкости, наливаемой в резервуар (их группы) в течении года,  $^{\wedge} 3/год$ ,  $QR = 40000$

Температура жидкости в резервуаре, градусов Цельсия,  $TG = 20$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 33.9$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ) / 2 = (33.9 - 11.3) / 2 = 11.3$

Температура воздуха пространства резервуара, градусов Цельсия,  $TC = (TG + TS) / 2 = (20 + 11.3) / 2 = 15.65$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 23$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 36.5$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0063$

Содержание вещества в смеси, молярные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (23 / (36.5 * 100)) / 0.0063 = 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 8.443$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 1023.1$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 273$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN \wedge (AA - (BA / (TC + CA))) = 2.7183 \wedge (8.443 - (1023.1 / (15.65 + 273))) = 134.1$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 134.1 / 760 = 0.1764$

Климатическая зона,  $KZ =$  Средняя климатическая зона

Коэффициент К2 (табл.004),  $K2 = 1.14$

Техническая средства сокращения потерь,  $TH =$  Резервуар включен в газоуравнительную систему группы резервуаров

Коэффициент К3 (табл.004),  $K3 = 0.2$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 13.4 * QS * KI * X * (MR / (273 + TC)) = 13.4 * 40000 * 0.1764 * 1 * (36.5 / (273 + 15.65)) * 1.14 * 0.2 = 2716.2$

Время работы в год, час/год,  $T = 8760$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI / 1000 = 2716.2 / 1000 = 2.7162$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI * 1000 / (3600 * T) = 2716.2 * 1000 / (3600 * 8760) = 0.08613$

| Код  | Примесь                                                             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0316 | Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) / по молекуле HCl/ | 0.08613    | 2.7162       |

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 003, Насосная перекачка соляной кислоты**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004.

Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Соляная кислота

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

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

Удельный выброс, кг/час (табл.8.1),  $Q = 0.08$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.  $NI=1$   
 Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт  $NNI=1$   
 Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=63$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $C=Q*NNI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$   
 Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q/NI*T)/1000=(0.08*1*63)/1000=0.00504$

**Примесь: 0316 Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)/ по формуле HCl**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14) ,  $CI=100$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.00504/100=0.00504$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь                                                          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0316 | Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)/ по формуле HCl | 0.0222     | 0.00504      |

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 004, Налив соляной кислоты в автоцистерны**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса,  $TPI =$  **неорганизованный**

Вид выброса,  $VV =$  **Выбросы при негерметичном наливе транспортных цистерны**

Расчет по веществу

**Примесь: 0316 Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота)/ по молекуле HCl**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 40000$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 20$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 33.9$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL+TZ)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

$$TC = (TG + TS) / 2 = (30 + 11.3) / 2 = 20.65$$

Климатическая зона, **KZ = Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент K5 (табл.5а), **K5 = 1,1**

Содержание вещества в смеси, % масс, **XCH = 23**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), **MR = 36.5**

Общее количество молей в 1г смеси, **MRS = 0.0063**

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (23 / (36.5 * 100)) / 0.0063 = 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), **AA = 8.443**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), **BA = 1023.1**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), **CA = 273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA - (BA / (TC + CA)))} = 2.7183^{(8,443 - (1023.1 / (20.65 + 273)))} = 142.4$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст., **PA = 760**

Константа равновесия между жидкостью и паром, **KI = PPI / PA = 142.4 / 760 = 0.1874**

Коэффициент K4 (табл.5), **= 0.5**

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12,2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 40000 * 0.1874 * 1 * (36.5 / (273 + 20.65)) * 0.51 * 1.1 = 6361.7$

Время работы в год, час/год, **\_T\_ = 4872**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г **\_M\_ = PEI / 1000 = 6361.7 / 1000 = 6.3617**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с **\_G\_ = PEI \* 1000 / (3600 \* \_T\_) = 6361.7 \* 1000 / (3600 \* 4872) = 0.3627**

| Код  | Примесь                                                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0316 | Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота)/ по молекуле HCl | 0.3627     | 6.3617       |

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 005, Налив 46%-го раствора щелочи в реактор**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = **неорганизованный**

Вид выброса, ***W***=Выбросы при негерметичном наливке транспортных цистерны

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натрий гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QS*** = **8000**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = **20**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = **-11,3**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TC*** = **(TL+TZ)/2 = (20-11,3)/2 = 4,35**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия, ***TC***=(TG+TS) /2= (25+11,3)/2=18,15

Климатическая зона, ***KZ***= **Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, ***SN***- **Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цисте)**

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=**1,1**

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = **15**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = **36,5**

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = **0.00411**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, ***X*** = **(XCH/(MR \* 100))/MRS = (15/36,5\*100)/0,00411= 1**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = **8,443**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = **1023,1**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = **273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст., ***PP1*** = **OSN\*(AA-(BA/(TC+CA)))=2.7183\*(8.443-(1023,1/18.15+273))=13,3985**

Атмосферное давление, мм.рт.ст., ***PA***=**760**

Константа равновесия между жидкостью и паром, ***K1***=**PP1/PA=13,3985/760=0.01763**

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год, ***PEI***=**2.2\*QR\*K\*X\*(MR/(273+TC))\*K4\*K5=12.2\*8000\*0.01763\*1\*(36,5/(273+18.15))\*0.5\*1.1=118,64266**

Время работы в год, час/год, ***T*** = **8760**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г ***M*** = **PEI/1000=118.64266/1000=0.11864**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с ***G*** = **PEI\*1000/(3600\*TC)= 118.64266\*1000/(3600\*8760)= 0.00376**

| Код  | Примесь                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------|------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натрий гидроокись; Натр | 0.00376    | 0.11864      |



|  |                           |  |  |
|--|---------------------------|--|--|
|  | едкий; Сода каустическая) |  |  |
|--|---------------------------|--|--|

**Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 006, Насос перекачки 46%-го раствора щелочи**

Список литературы:

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

Расчеты по п.6-8

Расчет выбросов о теплообменных аппаратов и средств перекачки 46%-ый раствор щелочи

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

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

Удельный выброс,кг/час (табл,8,1) $Q=0.02$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год  $T_=190$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1.),  $C=Q*NNI/3.6=0.02*1/3.6= 0.00555$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*NI*T_)/1000=(0.04*1*190)/1000= 0.0076$

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий; Сода каустическая)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $_M_=CI*M/100=100*0.0076/100=0.0076$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.5),  $_G_=CI*G/100=100*0.00555 /100=0.000555$

| Код  | Примесь                                                             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натрий гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая) | 0.00555    | 0.0076       |

**Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 007, Налив 46%-го раствора щелочи в автоцистерны**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.

2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, *TPI* = **неорганизованный**

Вид выброса, *W*=Выбросы при негерметичном наливке транспортных цистерны

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натрий гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, *QS* = **8000**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, *TL* = **20**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, *TZ* = **-11,3**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, *TC* = (*TL*+*TZ*)/2 = (33.9-11.3)/2 = **11,3**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия, *TC*=(*TG*+*TS*) /2= (25+11.3)/2=**18.15**

Климатическая зона, *KZ*= **Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, *SN*- **Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цисте)**

Коэффициент *K5* (табл.5а), *K5*=**1,1**

Содержание вещества в смеси, % масс, *XCH* = **15**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), *MR* = **36,5**

Общее количество молей в 1г смеси, *MRS* = **0.00411**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, *X* = (*XCH*/(*MR* \* 100))/*MRS* = (23/36,5\*100)/0,00411= **1**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), *AA* = **8,443**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), *BA* = **1023,1**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), *CA* = **273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст., *PP1* = *OSN*\*(*AA*-(*BA*/(*TC*+*CA*)))=2.7183\*(8.443-(1023,1/18.15+273))=**13,3985**

Атмосферное давление, мм.рт.ст., *PA*=**760**

Константа равновесия между жидкостью и паром, *K1*=*PP1*/*PA*=13,3985/760=**0.01763**

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год, *PEI*=2.2\**QR*\**K*/\**X*\*(*MR*/(273+*TC*))\**K4*\**K5*=12.2\*8000\*0.01763\*1\*(36,5/(273+18.15))\*0.5\*1.1=**118,64266**

Время работы в год, час/год, *T* = **8760**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г *M* = *PEI*/1000=**118.64266/1000=0.11864**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с *G* = *PEI*\*1000/(3600\**TC*)=**118.64266\*1000/(3600\*8760)= 0.00572**

| Код  | Примесь                                                             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натрий гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая) | 0.00376    | 0.11864      |

**Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 008, Насосная перекачки химреактивов**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004.

Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Метанол

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

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

Удельный выброс, кг/час (табл.8.1) ,  $Q=0,08$

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

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

Реагент: **Метанол**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=40$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G=Q*NI/3.6=0.08*1/3.6= 0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*NI*T)/1000=(0.08*1*40)/1000=0.0032$

**Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_1=CI*M/100=100*0.0032/100=0.0032$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G_1=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь       | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------|------------|--------------|
| 1052 | Метанол (343) | 0.0222     | 0.0032       |

Реагент: **Бензин**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G=Q*NI/3.6=0.08*1/3.6= 0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*NI*T)/1000=(0.08*1*45)/1000=0.0036$

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14) ,  $CI=75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_1=CI*M/100=75.47*0.0036/100=0.00272$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G_1=CI*G/100=75.47*0.02222/100=0.01677$

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14) ,  $CI=18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_1=CI*M/100=18.38*0.0036/100=0.000662$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G_1=CI*G/100=18.38*0.02222/100=0.00408$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.5 * 0,0036 / 100 = 0,00009$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.5 * 0.02222 / 100 = 0.000556$

**Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2 * 0.0036 / 100 = 0.000072$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2 * 0.02222 / 100 = 0.000444$

**Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14) ,  $CI=1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 1.45 * 0.0036 / 100 = 0.000052$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 1.45 * 0.02222 / 100 = 0.000322$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, и-)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14) ,  $CI=0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.15 * 0.0036 / 100 = 0.0000054$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.15 * 0.02222 / 100 = 0.0000333$

**Примесь: 0627 Этилбензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.05 * 0.0036 / 100 = 0.0000018$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.05 * 0.02222 / 100 = 0.0000111$

| Код  | Примесь                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 0.01677    | 0.00272      |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.00408    | 0.000662     |
| 0501 | Пентилены (амилены – смесь изомеров)  | 0.000556   | 0.00009      |
| 0602 | Бензол                                | 0.000444   | 0.000072     |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.0000333  | 0.0000054    |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)                  | 0.000322   | 0.000052     |
| 0627 | Этилбензол                            | 0.0000111  | 0.0000018    |

Реагент: **Бензол**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $\_T\_ = 38$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $C = Q * NNI / 3.6 = 0.08 * 1 / 3.6 = 0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q / NI * \_T\_ ) / 1000 = (0.08 * 1 * 38) / 1000 = 0.00304$

**Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI * M / 100 = 100 * 0.00304 / 100 = 0.00304$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 100 * 0.02222 / 100 = 0.0222$

| Код  | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------|------------|--------------|
| 0602 | Бензол  | 0.0222     | 0.00304      |

Реагент: **Этиленгликоль**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $C=Q*NNI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q/NI*T)/1000=(0.08*1*10)/1000=0.0008$

**Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Этиленгликоль; Этандиол)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.0008/100=0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------|------------|--------------|
| 1078 | Этан-1,2-диол (Этиленгликоль; Этандиол) | 0.0222     | 0.0008       |

Реагент: **Эмульсоль**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $C=Q*NNI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q/NI*T)/1000=(0.08*1*10)/1000=0.0008$

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.0008/100=0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.0008/100=0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь                                                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)   | 0.0222     | 0.0008       |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное(веретенное, машинное, цилиндрическое и др) | 0.0222     | 0.0008       |

Реагент: **Уксусная кислота**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=30$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G=Q*NNI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*NI*T)/1000=(0.08*1*30)/1000=0.0024$

**Примесь: 1555 Уксусная кислота (596)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.0024/100=0.0024$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 1555 | Уксусная кислота (596) | 0.0222     | 0.0024       |

Реагент: **Технический спирт**

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T=30$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G=Q*NI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*N1*T)/1000=(0.08*1*30)/1000=0.0024$

**Примесь:1042 Бутан-1-ол (102)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=100*0.0024/100=0.0024$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G=CI*G/100=100*0.02222/100=0.0222$

| Код  | Примесь          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------|------------|--------------|
| 1042 | Бутан-1-ол (102) | 0.0222     | 0.0024       |

Реагент: **Солярка**

Время работы одной еденицы оборудования, час/год,  $T=45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G=Q*NI/3.6=0.08*1/3.6=0.02222$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M=(Q*N1*T)/1000=(0.08*1*45)/1000=0.0036$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=0.02*0.0036/100=0.0000007$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G=CI*G/100=0.02*0.02222/100=0.0000044$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19/ в пересчете на C/ (592)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M=CI*M/100=99.72*0.0036/100=0.00359$

Максимальный из разовых выброс, гс (5.2.4) ,  $G=CI*G/100=99.72*0.02222/100=0.02216$

| Код  | Примесь                                                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                       | 0.0000044  | 0.0000007    |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19/ в пересчете на C/ (592) | 0.02216    | 0.00359      |

**Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 009, Налив метанола в смеситель**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = **неорганизованный**

Вид выброса, ***VV*** = **Выбросы из резервуаров хранения жидкостей, соединенных с атмосферой**

**Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = **5000**

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = **30**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = **33.9**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = **-11.3**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS*** = **(*TL*+*TZ*)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

***TC***=(***TG***+ ***TS***)/2=(**30**+**11.3**)/2=**20.65**

Климатическая зона, ***KZ***= **Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=**1,1**

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = **100**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = **32**

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = **0.03125**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, ***X***=(***XCH***/(***MR***\***100**))/***MRS***=  
**(100/(32\*100))/0.03125= 1**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = **8.349**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = **1835**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = **273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))} = 2.7183^{(8.349-(1835/(20.65+273)))} = 8.17$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 8.17/760 = 0,01075$

Коэффициент К4 (табл.5),  $=0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 5000 * 0.01075 * 1(32/273 + 20.65) * 0.5 * 1.1 = 39.3$

$K4 * KS = 12.2 * 5000 * 0.01075 * 1(32/273 + 20.65) * 0.5 * 1.1 = 39.3$

Время работы в год, час/год,  $T = 200$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000 = 39.3/1000 = 0.0393$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI * 1000 / (3600 * T) = 39.3 * 1000 / (3600 * 200) = 0.05458$

| Код  | Примесь                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------|------------|--------------|
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.05458    | 0.0393       |

### Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 010, Налив бензина в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса,  $TPI =$  неорганизованный

Вид выброса,  $VV =$  Выбросы при негерметичном наливе транспортных цистерны

Расчет по веществу

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 4000$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 30$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = 33,9$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ) / 2 = (30 + 33.9) / 2 = 31.95$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,  $TC = (TG + TS) / 2 = (30 + 31.95) / 2 = 30.975$

Климатическая зона,  $KZ =$  Средняя климатическая зона



Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент K5 (табл.5а),  $K5=1.1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 100$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 105$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.00952$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X=(XCH/(MR*100))/MRS=(100 / (105*100))/0.00952= 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 0$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 0$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 0$

Для веществ: **Бензин**

#### Расчет по Риделю:

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001),  $TKIP = 70$

Температура кипения вещества, гр.К,  $TKIP = TKIP+273=70+273=343$

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001),  $PKR = 35.3$

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001),  $TKR = 565$

Приведенная температура кипения,  $TBR=TKIP/TKR=343/565 =0.607$

Приведенная технологическая температура  $TPR=(TC+273)/TKR=(20.65+273)/565=0.52$

$FB=-35+36/TBR+42*LOG(TBR)-TBR^6=-35+36/0.607+42*-0.4992265-0.607^6 = 3.29$

$AC=(0.315*FB+LOG(PKR))/0.0838*FB-LOG(TBR)=(0.315*3.29+3.563883)/ (0.0838*3.29-0.4992265)=5.94$

$Q=0.0838*(3.758-AC)=0.0838*(3.758-5.94)=-0.183$

$D=-Q=-0.183=0.183$

$A=-35*Q=-35*-0.183=6.4$

$B=-36*Q=-36*-0.183=6.59$

$C=42*Q+AC=42*-0.183+5.94=-1.746$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI=EXP(A-B/TPR+C*LOG(TPR)+D *TPR^6)*PKR*760=0.0059305*35.3*760=159.1$

Атмосферное давление, мм.рт.ст.,  $PA=760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI=PPI/PA=159.1/760= 0.2093$

Коэффициент K4 (табл.5),  $K4=0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12.2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))* K4*KS=12.2*4000*0.2093*1*(105/(273+20.65))*0.5*1.1=2011.1$

Время работы в год, час/год,  $T = 1460$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=2011.1/1000=2.0111$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*T)=2011.1*1000 / (3600*1460)= 0.3826$

| Код | Примесь | Концентрация<br>ЗВ в пирах% | Максимальный<br>из разовых | Валовый<br>выброс, |
|-----|---------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
|     |         |                             |                            |                    |

|      |                                          | масс  | выброс, г/с | т/год   |
|------|------------------------------------------|-------|-------------|---------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5     | 75.47 | 0.2887      | 1.51778 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10    | 18.38 | 0.07032     | 0.36964 |
| 0501 | Пентилены (амилены-смесь изомеров)       | 2.5   | 0.009565    | 0.05028 |
| 0602 | Бензол                                   | 2     | 0.007652    | 0.04022 |
| 0616 | Диметилбензол(смесь изомеров о-, м-, п-) | 1.45  | 0.005547    | 0.02916 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)                     | 0.15  | 0.000574    | 0.00302 |
| 0627 | Этилбензол                               | 0.05  | 0.0001913   | 0.00101 |

### Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 011, Налив бензола в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

#### Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = неорганизованный

Вид выброса, ***VV*** = Выбросы при негерметичном наливе транспортных цистерны

Расчет по веществу

#### **Примесь: 0602 Бензол**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = 2500

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = 30

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = 33.9

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = -11.3

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS*** = (*TL*+*TZ*)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

***TC***=(*TG*+ *TS*)/2=(30+11.3)/2=20.65

Климатическая зона, ***KZ***= Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент  $K_5$  (табл.5а),  $K_5=1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 100$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 78$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0,01282$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X=(XCH/(MR*100))/MRS=(100/(78*100))/0.01282= 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 6.9121$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 1214.64$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 221.2$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))}= 2.7183^{(6.9121-(1214.64/(20.65+221.2)))}=6.62$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 6.62/760 = 0,00871$

Коэффициент  $K_4$  (табл.5),  $K_4=0,5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12,2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*$

$K_4*KS=12.2*2500*0.00871*1*(78/273+20.65))*0.5*1.1=38.87$

Время работы в год, час/год,  $T_ = 365$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M_ = PEI/1000=38.87/1000=0.03887$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G_ =PEI*1000/(3600*_T_)=38.87*1000/ (3600*365)= 0.02958$

| Код  | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------|------------|--------------|
| 0602 | Бензол  | 0.02958    | 0.03887      |

### Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

### Источник выделения N 012, Налив этиленгликоля в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = неорганизованный

Вид выброса, ***VV*** = Выбросы при негерметичном наливке транспортных цистерны

Расчет по веществу

**Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = 968

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = 30

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = 33.9

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = -11.3

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS*** = (*TL*+*TZ*)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

***TC***=(*TG*+ *TS*)/2=(30+11.3)/2=20.65

Климатическая зона, ***KZ***= Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=1,1

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = 100

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = 62

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = 0.01613

Содержание вещества в смеси, мольные доли, ***X***=(*XCH*/(*MR*\*100))/*MRS*= (100/(62\*100))/0.01613= 1

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = 8.863

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = 2694.7

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = 273

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст., ***PPI*** =  $OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))}$  = 2.7183<sup>(8,863-(2694.7/(20.65+273)))</sup>=0.731

Атмосферное давление, мм. Рт. ст., ***PA*** = 760

Константа равновесия между жидкостью и паром, ***KI*** = *PPI*/*PA* = 0.731/760 = 0,000962

Коэффициент ***K4*** (табл.5), =0,5

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год, ***PEI***=12,2\**QN*\**KI*\**X*\*(*MR*/(273+*TC*))\*

***K4*\**KS***=12.2\*968\*0.000962\*1\*(62/273+20.65))\*0.5\*1.1=1.319

Время работы в год, час/год, ***T*** = 10

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г ***M*** = *PEI*/1000=1.319/1000=0.001319

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с ***G*** =*PEI*\*1000/(3600\**T*)=1.319\*1000/ (3600\*10)= 0.03664

| Код  | Примесь                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------|------------|--------------|
| 1078 | Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол) | 0.03664    | 0.001319     |

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 013, Налив эмульсола в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

4. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
5. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
6. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = **неорганизованный**

Вид выброса, ***VV*** = **Выбросы из резервуаров хранения жидкостей, соединенных с атмосферой**

**Примесь:0150 Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)**

Климатическая зона, ***KZ***= **Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5=1,1***

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = **0,4**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = **39.9**

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = **0.0545**

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  **$X = (XCH/(MR * 100))/MRS = (0.4/(39.9*100))/0.0545 = 0.00184$**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = **8.8**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = **2534.7**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = **273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  **$PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))} = 2.7183^{(8.8-(2534.7/(11.3+273))} = 0.89$**

Атмосферное давление, мм. Рт. ст., ***PA*** = **760**

Константа равновесия между жидкостью и паром, ***KI*** =  **$PPI/PA = 0.89/760 = 0.00117$**

Коэффициент ***K4*** (табл.5), ***K4=0,5***

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,

**$PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 94.9 * 0.00117 * 0.00184 * (39.9 / (273 + 11.3)) * 0.5 * 1.1 = 0.000192$**

Время работы в год, час/год, ***T\_*** = **10**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г ***M\_*** =  **$PEI/1000 = 0.000192/1000 = 0.000000192$**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $\underline{G} = PEI * 1000 / (3600 * T) = 0.000192 * 1000 / (3600 * 10) = 0.0000053$

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

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 2$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 105$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0545$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (2 / (105 * 100)) / 0.0545 = 0.003495$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 0$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 0$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 0$

Для вещества: Бензин

**Расчет по Риделю:**

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001),  $TKIP = 70$

Температура кипения вещества, гр.К,  $TKIP = TKIP + 273 = 70 + 273 = 343$

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001),  $PKR = 35.3$

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001),  $TKR = 565$

Приведенная температура кипения,  $TBR = TKIP / TKR = 343 / 565 = 0.607$

Приведенная технологическая температура  $TPR = (TC + 273) / TKR = (11.3 + 273) / 565 = 0.503$

$FB = -35 + 36 / TBR + 42 * LOG(TBR) - TBR^6 = -35 + 36 / 0.607 + 42 * -0.4992265 - 0.607^6 = 3.29$

$AC = (0.315 * FB + LOG(PKR)) / 0.0838 * FB - LOG(TBR) = (0.315 * 3.29 + 3.563883) / (0.0838 * 3.29 - 0.4992265) = 5.94$

$Q = 0.0838 * (3.758 - AC) = 0.0838 * (3.758 - 5.94) = -0.183$

$D = -Q = -(-0.183) = 0.183$

$A = -35 * Q = -35 * -0.183 = 6.4$

$B = -36 * Q = -36 * -0.183 = 6.59$

$C = 42 * Q + AC = 42 * -0.183 + 5.94 = -1.746$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = EXP(A - B / TPR + C * LOG(TPR) + D * TPR^6) * PKR * 760 = 0.0040923 * 35.3 * 760 = 109.8$

Атмосферное давление, мм. рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 109.8 / 760 = 0.1445$

Коэффициент К4 (табл.5),  $K4 = 0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,

$PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 94.9 * 0.1445 * 0.003495 * (105 / (273 + 11.3)) * 0.5 * 1.1 = 0.118772$

Время работы в год, час/год,  $T = 10$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI / 1000 = 0.118772 / 1000 = 0.000119$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $\underline{G} = PEI * 1000 / (3600 * T) = 0.118772 * 1000 / (3600 * 10) = 0.0033$

| Код  | Примесь                                                                | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др) | 0.0033      | 0.000119     |
| 1051 | Натрий гидроксид                                                       | 0.000000192 | 0.0000053    |

### Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 014, Налив уксусной кислоты в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = неорганизованный

Вид выброса, ***VV*** = Выбросы из резервуаров хранения жидкостей, соединенных с атмосферой

#### Примесь: 1555 Уксусная кислота (596)

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = 50

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = 30

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = 33.9

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = -11.3

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS*** = (*TL*+*TZ*)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

***TC***=(*TG*+ *TS*)/2=(30+11.3)/2=20.65

Климатическая зона, ***KZ***= Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=1,1

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = 20

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = 60.05

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = 0.0033

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X=(XCH/(MR*100))/MRS=$   
 $(20/(60.05*100))/0.0033= 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 7.557$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 16.42$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 233.39$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))}= 2.7183^{(7.557-$   
 $(16.42/(20.65+233.39)))=1793.7$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 1793.7/760 = 2.3601$

Коэффициент К4 (табл.5),  $=0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12.2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*$

$K4*KS=12.2*50*2.3601*1*(60.05/273+20.65))*0.5*1.1=162.32$

Время работы в год, час/год,  $_T_ = 365$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $_M_ = PEI/1000=162.32/1000=0.16232$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $_G_ = PEI*1000/(3600*_T_)=162.32*1000/(3600*365)=$   
 $0.1235$

| Код  | Примесь          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------|------------|--------------|
| 1555 | Уксусная кислота | 0.1235     | 0.16232      |

#### Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 015, Налив технического спирта в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

4. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.

5. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.

6. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса,  $TPI =$  **неорганизованный**

Вид выброса,  $VV =$  **Выбросы из резервуаров хранения жидкостей, соединенных с атмосферой**

#### Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 1000$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $_TL_ = 33.9$



Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ)/2 = (33.9 - 11.3)/2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

$TC = (TG + TS)/2 = (30 + 11.3)/2 = 20.65$

Климатическая зона, **KZ = Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент K5 (табл.5а),  $K5 = 1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 30$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 74.12$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0041$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (30 / (74.12 * 100)) / 0.0041 = 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 8.7051$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 2058.4$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 246$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA - (BA / (TC + CA)))} = 2.7183^{(8.7051 - (2058.4 / (20.65 + 246)))} = 2.78$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 2.78 / 760 = 0.0037$

Коэффициент K4 (табл.5),  $= 0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 1000 * 0.0037 * 1 * (74.12 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 6.256$

$K4 * KS = 12.2 * 1000 * 0.0037 * 1 * (74.12 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 6.256$

Время работы в год, час/год,  $T = 40$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI / 1000 = 6.256 / 1000 = 0.00626$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI * 1000 / (3600 * T) = 6.256 * 1000 / (3600 * 40) = 0.0434$

| Код  | Примесь          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------|------------|--------------|
| 1042 | Бутан-1-ол (102) | 0.0434     | 0.00626      |

### Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 016, Налив солянки в смеситель

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

Список использованной литературы

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
2. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
3. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса, ***TPI*** = **неорганизованный**

Вид выброса, ***VV*** = **Выбросы при негерметичном наливе транспортных цистерны**

**Расчет по веществу**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = **3000**

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = **30**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = **30**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = **33,9**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS***=(***TL***+***TZ***)/2=(**33.9 -11.3**)/2=**11.3**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия, ***ТС***=(***TG*** + ***TS***)/2=(**30+11.3**)/2=**20.65**

Климатическая зона, ***KZ***= **Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=**1.1**

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = **100**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = **105**

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = **0.00952**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, ***X***=(***XCH***/(***MR***\***100**))/***MRS***=(**100 / (105\*100)**)/**0.00952**= **1**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = **0**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = **0**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = **0**

**Для веществ: Солярка**

**Расчет по Риделю:**

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001), ***TKIP*** = **70**

Температура кипения вещества, гр.К, ***TKIP*** = ***TKIP***+**273**=**70+273**=**343**

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001), ***PKR*** = **35.3**

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001), ***TKR*** = **565**

Приведенная температура кипения, ***TBR***=***TKIP***/***TKR***=**343/565** =**0.607**

Приведенная технологическая температура ***TPR***=(***ТС***+**273**)/***TKR***=(**20.65+273**)/**565**=**0.52**

***FB***=**-35+36/*TBR*+42\*LOG(*TBR*)-*TBR*^6**=**-35+36/0.607+42\*-0.4992265-0.607 ^ 6** = **3.29**

***AC***=(**0.315\**FB*+LOG(*PKR*)/0.0838\**FB*-LOG(*TBR*)**)=(**0.315\*3.29+3.563883/ (0.0838\*3.29-0.4992265)**)=**5.94**

***Q***=**0.0838\*(3.758-*AC*)**=**0.0838\*(3.758-5.94)**=**-0.183**

***D***=**-*Q***=**-0.183**=**0.183**

$$A = -35 * Q = -35 * -0.183 = 6.4$$

$$B = -36 * Q = -36 * -0.183 = 6.59$$

$$C = 42 * Q + AC = 42 * -0.183 + 5.94 = -1.746$$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = EXP(A - B / TPR + C * LOG(TPR) + D * TPR^6) * PKR * 760 = 0.0059305 * 35.3 * 760 = 159.1$

Атмосферное давление, мм.рт.ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 159.1 / 760 = 0.2093$

Коэффициент K4 (табл.5),  $K4 = 0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 3000 * 0.2093 * 1 * (105 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 1508.3$

Время работы в год, час/год,  $T_ = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M_ = PEI / 1000 = 1508.3 / 1000 = 1.5083$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G_ = PEI * 1000 / (3600 * T_ ) = 1508.3 * 1000 / (3600 * 720) = 0.5819$

| Код  | Примесь                                                      | Концентрация<br>ЗВ в пирах %<br>масс | Максимальный<br>из разовых<br>выброс, г/с | Валовый<br>выброс,<br>т/год |
|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(528)                        | 0.02                                 | 0.000116                                  | 0.0003                      |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-<br>C19/ в пересчете на C/ (592) | 99.72                                | 0.58027                                   | 1.50408                     |

#### Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный выброс

#### Источник выделения N 017, Налив химреагентов в автоцистерны

Расчеты выбросов загрязняющих веществ нефтехимическими предприятиями ведутся согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90» -Воронеж, 1990.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации. Расчеты давления насыщенных паров согласно Справочнику химика в 5 томах, том 1. –Л 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата или по справочнику «Свойства газов и жидкостей», Ленинград «Химия», 1982 г.

#### Список использованной литературы

7. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ62-91-90 –Воронеж, 1990.
8. Справочник химика в 5 томах. Том 1. –Л. 1963, Ленинградское отделение Госхимиздата.
9. Р.Рид, Дж.Праусниц, Т.Шервуд. «Свойства газов и жидкостей». Ленинград, «Химия», 1982.

Тип источника выброса,  $TPI =$  неорганизованный

Вид выброса, **VV = Выбросы из резервуаров хранения жидкостей, соединенных с атмосферой**

**Реагент: Метанол**

**Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, **QN = 5000**

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, **TG = 30**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, **TL = 33.9**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, **TZ = -11.3**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, **TS = (TL+TZ)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

**TC=(TG+ TS)/2=(30+11.3)/2=20.65**

Климатическая зона, **KZ= Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент K5 (табл.5а), **K5=1,1**

Содержание вещества в смеси, % масс, **XCH = 100**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), **MR = 32**

Общее количество молей в 1г смеси, **MRS = 0.03125**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, **X=(XCH/(MR\*100))/MRS= (100/(32\*100))/0.03125= 1**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), **AA = 8.349**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), **BA = 1835**

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), **CA = 273**

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст., **PPI = OSN^(AA-(BA/(TC+CA)))= 2.7183^(8.349-(1835/(20.65+273)))=8.17**

Атмосферное давление, мм. Рт. ст., **PA = 760**

Константа равновесия между жидкостью и паром, **KI = PPI/PA = 8.17/760 = 0,01075**

Коэффициент K4 (табл.5), **=0.5**

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год, **PEI=12.2\*QN\*KI\*X\*(MR/(273+TC))\***

**K4\*KS=12.2\*5000\*0.01075\*1(32/273+20.65))\*0.5\*1.1=39.312**

Время работы в год, час/год, **T = 720**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г **M = PEI/1000=39.312/1000=0.03931**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с **G = PEI\*1000/(3600\* T)=39.312\*1000/ (3600\*720)= 0.01516**

| Код  | Примесь                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------|------------|--------------|
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.01516    | 0.03931      |

**Реагент: Бензин**

Тип источника выброса, ***TPI*** = неорганизованный

Вид выброса, ***VV*** = Выбросы при негерметичном наливе транспортных цистерны

**Расчет по веществу**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год, ***QN*** = 4000

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия, ***TG*** = 30

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия, ***TL*** = 30

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия, ***TZ*** = 33,9

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия, ***TS***=(*TL*+*TZ*)/2= (33.9 -11.3)/2=11.3

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия, ***ТС***=(*TG* + *TS*)/2=(30+11.3)/2=20.65

Климатическая зона, ***KZ***= Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, ***SN***- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент ***K5*** (табл.5а), ***K5***=1.1

Содержание вещества в смеси, % масс, ***XCH*** = 100

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001), ***MR*** = 105

Общее количество молей в 1г смеси, ***MRS*** = 0.00952

Содержание вещества в смеси, мольные доли, ***X***=(*XCH*/(*MR*\*100))/*MRS*=(100 / (105\*100))/0.00952= 1

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001), ***AA*** = 0

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001), ***BA*** = 0

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001), ***CA*** = 0

**Для веществ: Бензин**

**Расчет по Риделю:**

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001), ***TKIP*** = 70

Температура кипения вещества, гр.К, ***TKIP*** = *TKIP*+273=70+273=343

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001), ***PKR*** = 35.3

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001), ***TKR*** = 565

Приведенная температура кипения, ***TBR***=*TKIP*/*TKR*=343/565 =0.607

Приведенная технологическая температура ***TPR***=(*ТС*+273)/*TKR*=(20.65+273)/565=0.52

***FB***=-35+36/*TBR*+42\**LOG*(*TBR*)-*TBR*<sup>6</sup>=-35+36/0.607+42\*-0.4992265-0.607<sup>6</sup> = 3.29

***AC***=(0.315\**FB*+*LOG*(*PKR*))/0.0838\**FB*-*LOG*(*TBR*)=(0.315\*3.29+3.563883)/(0.0838\*3.29-0.4992265)=5.94

***Q***=0.0838\*(3.758-*AC*)=0.0838\*(3.758-5.94)=-0.183

***D***=-*Q*=-0.183=0.183

***A***=-35\**Q*=-35\*-0.183=6.4

***B***=-36\**Q*=-36\*-0.183=6.59

***C***=42\**Q*+*AC*=42\*-0.183+5.94=-1.746

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст., ***PPI***=*EXP*(*A*-*B*/*TPR*+*C*\**LOG*(*TPR*)+*D*\**TPR*<sup>6</sup>)\**PKR*\*760=0.0059305\*35.3\*760=159.1

Атмосферное давление, мм.рт.ст., ***PA***=760

Константа равновесия между жидкостью и паром, ***KI***=*PPI*/*PA*=159.1/760= 0.2093

Коэффициент К4 (табл.5),  **$K4=0.51$**

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  **$PEI=12.2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*K4*KS=12.2*4000*0.2093*1*(105/(273+20.65))*0.51*1.1=2051.3$**

Время работы в год, час/год,  **$T_ = 720$**

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  **$M_ = PEI/1000=2051.3/1000=2.0513$**

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  **$G_ = PEI*1000/(3600*_T_)=2051.3*1000 / (3600*720)= 0.7914$**

| Код  | Примесь                                | Концентрация ЗВ в пирах% масс | Максимальный из разовых выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5   | 75.47                         | 0.5973                              | 1.54812               |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10  | 18.38                         | 0.14546                             | 0.37703               |
| 0501 | Пентилены (амилены-смесь изомеров)     | 2.5                           | 0.019785                            | 0.05128               |
| 0602 | Бензол                                 | 2                             | 0.015828                            | 0.04103               |
| 0616 | Диметилбензол(смесь изомеров о-,м-,п-) | 1.45                          | 0.0115                              | 0.02974               |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)                   | 0.15                          | 0.00119                             | 0.00308               |
| 0627 | Этилбензол                             | 0.05                          | 0.0003957                           | 0.00103               |

**Реагент: Бензол**

**Примесь: 0602 Бензол**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  **$QN = 2500$**

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  **$TG = 30$**

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  **$TL_ = 33.9$**

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  **$TZ_ = -11.3$**

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  **$TS = (TL_ + TZ_)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3$**

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

**$TC=(TG+ TS)/2=(30+11.3)/2=20.65$**

Климатическая зона,  **$KZ=$  Средняя климатическая зона**

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент К5 (табл.5а),  **$K5=1,1$**

Содержание вещества в смеси, % масс,  **$XCH = 100$**

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  **$MR = 78$**

Общее количество молей в 1г смеси,  **$MRS = 0,01282$**

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  **$X=(XCH/(MR*100))/MRS=(100/(78*100))/0.01282= 1$**

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  **$AA = 6.9121$**

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 1214.64$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 221.2$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))} = 2.7183^{(6.9121-(1214.64/(20.65+221.2)))} = 6.62$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 6.62/760 = 0,00871$

Коэффициент К4 (табл.5),  $K4=0,5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12,2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*$

$K4*KS=12.2*2500*0.00871*1*(78/273+20.65))*0.5*1.1=38.865$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=38.865/1000=0.03887$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*T)=38.865*1000/(3600*720)=0.01499$

| Код  | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------|------------|--------------|
| 0602 | Бензол  | 0.01499    | 0.03887      |

**Реагент: Этиленгликоль**

**Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 968$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 33.9$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL+TZ)/2 = (33.9-11.3)/2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

$TC=(TG+TS)/2=(30+11.3)/2=20.65$

Климатическая зона,  $KZ=$  Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент К5 (табл.5а),  $K5=1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 100$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 62$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.01613$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X=(XCH/(MR*100))/MRS=(100/(62*100))/0.01613= 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 8.863$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 2694.7$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 273$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))} = 2.7183^{(8,863-(2694.7/(20.65+273)))} = 0.731$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 0.731/760 = 0,000962$

Коэффициент К4 (табл.5),  $=0,5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12,2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*$

$K4*KS=12.2*968*0.000962*1*(62/273+20.65))*0.5*1.1=1.319$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=1.319/1000=0.001319$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*T)=1.319*1000/(3600*720)=0.000509$

| Код  | Примесь                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------|------------|--------------|
| 1078 | Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол) | 0.000509   | 0.001319     |

**Реагент: Эмульсол**

**Примесь:0150 Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)**

Климатическая зона,  $KZ=$  Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент К5 (табл.5а),  $K5=1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 0,4$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 39.9$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0545$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH/(MR * 100))/MRS = (0.4/(39.9*100))/0.0545 = 0.00184$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 8.8$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 2534.7$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 273$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA-(BA/(TC+CA)))} = 2.7183^{(8.8-(2534.7/(11.3+273)))} = 0.89$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 0.89/760 = 0.00117$

Коэффициент К4 (табл.5),  $K4=0,5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,

$PEI=12,2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*K4*KS=12.2*94.9*0.00117*0.00184*(39.9/(273+11.3))*0.5*1.1=0.000192$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=0.000192/1000= 0.000000192$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*T)=0.000192*1000/(3600*720)= 0.00000007$

**Примесь:2735 Масло минеральное нефтяное(веретенное,машинное,цилиндровое и др)**



Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 2$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 105$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0545$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH/(MR * 100))/MRS = (2/(105*100))/0.0545 = 0.003495$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 0$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 0$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 0$

Для вещества: Бензин

#### Расчет по Риделю:

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001),  $TKIP = 70$

Температура кипения вещества, гр.К,  $TKIP = TKIP+273=70+273=343$

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001),  $PKR = 35.3$

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001),  $TKR = 565$

Приведенная температура кипения,  $TBR=TKIP/TKR=343/565 =0.607$

Приведенная технологическая температура  $TPR = (TC+273) /TKR = (11.3 + 273)/565=0.503$

$FB=-35+36/TBR+42*LOG(TBR)-TBR^6=-35+36/0.607+42*-0.4992265-0.607^6= 3.29$

$AC=(0.315*FB+LOG(PKR))/0.0838*FB-LOG(TBR)=(0.315*3.29+3.563883)/(0.0838*3.29-0.4992265)=5.94$

$Q=0.0838*(3.758-AC)=0.0838*(3.758-5.94)=-0.183$

$D=-Q=-0.183=0.183$

$A=-35*Q=-35*-0.183=6.4$

$B=-36*Q=-36*-0.183=6.59$

$C=42*Q+AC=42*-0.183+5.94=-1.746$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI=EXP(A-B/TPR+C*LOG(TPR)+D*TPR^6)*PKR*760=0.0040923*35.3*760=109.8$

Атмосферное давление, мм. рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI/PA = 109.8/760 = 0.1445$

Коэффициент К4 (табл.5),  $K4=0,5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,

$PEI=12.2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*K4*KS=12.2*94.9*0.1445*0.003495*(105/(273+11.3))*0.5*1.1=0.118772$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=0.118772/1000= 0.000119$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*8760)= 0.118772*1000/(3600*720)= 0.0000458$

| Код  | Примесь           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------|------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид  | 0.00000007 | 0.000000192  |
| 2735 | Масло минеральное | 0,0000458  | 0,000119     |

|  |                                                |  |  |
|--|------------------------------------------------|--|--|
|  | нефтяное(веретенное,машинное,цилиндровое и др) |  |  |
|--|------------------------------------------------|--|--|

**Реагент: Уксусная кислота**

**Примесь: 1555 Уксусная кислота (596)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 50$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 33.9$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ)/2 = (33.9 - 11.3)/2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

$TC = (TG + TS)/2 = (30 + 11.3)/2 = 20.65$

Климатическая зона,  $KZ =$  Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент K5 (табл.5а),  $K5 = 1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 20$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 60.05$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0033$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (20 / (60.05 * 100)) / 0.0033 = 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 7.557$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 16.42$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 233.39$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA - (BA / (TC + CA)))} = 2.7183^{(7.557 - (16.42 / (20.65 + 233.39)))} = 1793.7$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 1793.7 / 760 = 2.3601$

Коэффициент K4 (табл.5),  $= 0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) * K4 * KS = 12.2 * 50 * 2.3601 * 1 * (60.05 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 161.5$

$K4 * KS = 12.2 * 50 * 2.3601 * 1 * (60.05 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 161.5$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI / 1000 = 161.5 / 1000 = 0.1615$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI * 1000 / (3600 * T) = 161.5 * 1000 / (3600 * 720) = 0.0623$

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 1555 | Уксусная кислота (596) | 0.0623     | 0.1615       |

**Реагент: Технический спирт**

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 1000$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 33.9$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = -11.3$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ) / 2 = (33.9 - 11.3) / 2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,

$TC = (TG + TS) / 2 = (30 + 11.3) / 2 = 20.65$

Климатическая зона,  $KZ =$  Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент  $K5$  (табл.5а),  $K5 = 1,1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 30$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 74.12$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.0041$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X = (XCH / (MR * 100)) / MRS = (30 / (74.12 * 100)) / 0.0041 = 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 8.7051$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 2058.4$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 246$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI = OSN^{(AA - (BA / (TC + CA)))} = 2.7183^{(8.7051 - (2058.4 / (20.65 + 246)))} = 2.78$

Атмосферное давление, мм. Рт. ст.,  $PA = 760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI = PPI / PA = 2.78 / 760 = 0.0037$

Коэффициент  $K4$  (табл.5),  $= 0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI = 12.2 * QN * KI * X * (MR / (273 + TC)) *$

$K4 * KS = 12.2 * 1000 * 0.0037 * 1 * (74.12 / (273 + 20.65)) * 0.5 * 1.1 = 6.256$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI / 1000 = 6.256 / 1000 = 0.00626$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI * 1000 / (3600 * T) = 6.256 * 1000 / (3600 * 720) = 0.00241$

| Код  | Примесь          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------|------------|--------------|
| 1042 | Бутан-1-ол (102) | 0.00241    | 0.00626      |

**Реагент: Солярка**

Годовой объем сливаемой из цистерны жидкости, м<sup>3</sup>/год,  $QN = 3000$

Температура жидкости в цистерне, градусов Цельсия,  $TG = 30$

Температура воздуха летняя, градусов Цельсия,  $TL = 30$

Температура воздуха зимняя, градусов Цельсия,  $TZ = 33,9$

Температура воздуха средняя, градусов Цельсия,  $TS = (TL + TZ) / 2 = (33.9 - 11.3) / 2 = 11.3$

Температура газового пространства цистерны, градусов Цельсия,  $TC=(TG + TS)/2=(30+11.3)/2=20.65$

Климатическая зона,  $KZ=$  Средняя климатическая зона

Способ налива цистерны, SN- Верхний налив под слой продукта (люк открыт, шланг опущен до дна цистерны)

Коэффициент  $K5$  (табл.5а),  $K5=1.1$

Содержание вещества в смеси, % масс,  $XCH = 100$

Молекулярная масса вещества, кг/кмоль (табл.001),  $MR = 105$

Общее количество молей в 1г смеси,  $MRS = 0.00952$

Содержание вещества в смеси, мольные доли,  $X=(XCH/(MR*100))/MRS=(100 / (105*100))/0.00952= 1$

Коэффициент А, уравнения Антуана (табл.001),  $AA = 0$

Коэффициент В, уравнения Антуана (табл.001),  $BA = 0$

Коэффициент С, уравнения Антуана (табл.001),  $CA = 0$

Для веществ: Солярка

#### Расчет по Риделю:

Температура кипения вещества, гр.С(табл.001),  $TKIP = 70$

Температура кипения вещества, гр.К,  $TKIP = TKIP+273=70+273=343$

Критическое давление для рассчитываемого вещества, атм(табл.001),  $PKR = 35.3$

Критическая температура для рассчитываемого вещества, градусов Кельвина (табл.001),  $TKR = 565$

Приведенная температура кипения,  $TBR=TKIP/TKR=343/565 =0.607$

Приведенная технологическая температура  $TPR=(TC+273)/TKR=(20.65+273)/565=0.52$

$FB=-35+36/TBR+42*LOG(TBR)-TBR^6=-35+36/0.607+42*-0.4992265-0.607^6 = 3.29$

$AC=(0.315*FB+LOG(PKR))/0.0838*FB-LOG(TBR)=(0.315*3.29+3.563883)/(0.0838*3.29-0.4992265)=5.94$

$Q=0.0838*(3.758-AC)=0.0838*(3.758-5.94)=-0.183$

$D=-Q=-0.183=0.183$

$A=-35*Q=-35*-0.183=6.4$

$B=-36*Q=-36*-0.183=6.59$

$C=42*Q+AC=42*-0.183+5.94=-1.746$

Давление насыщенных паров, мм. рт. ст.,  $PPI=EXP(A-B/TPR+C*LOG(TPR)+D *TPR^6)*PKR*760=0.0059305*35.3*760=159.1$

Атмосферное давление, мм.рт.ст.,  $PA=760$

Константа равновесия между жидкостью и паром,  $KI=PPI/PA=159.1/760= 0.2093$

Коэффициент  $K4$  (табл.5),  $K4=0.5$

Количество выбрасываемого ЗВ, кг/год,  $PEI=12.2*QN*KI*X*(MR/(273+TC))*K4*KS=12.2*3000*0.2093*1*(105/(273+20.65))*0.5*1.1=1508.3$

Время работы в год, час/год,  $T = 720$

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г  $M = PEI/1000=1508.3/1000=1.5083$

Количество выбрасываемого ЗВ, г/с  $G = PEI*1000/(3600*T)=1508.3*1000 / (3600*720)= 0.5819$

| Код  | Примесь                                                  | Концентрация ЗВ в пирах% масс | Максимальный из разовых выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                       | 0.02                          | 0.000116                            | 0.000302              |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19/ в пересчете на C/ (592) | 99.72                         | 0.5803                              | 1.5041                |

**Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный**

**Источник выделения N 025, Сварочный пост**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 10$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.069$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 10 / 10^6 = 0.0000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 0.069 / 3600 = 0.0001873$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 10 / 10^6 = 0.0000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 0.069 / 3600 = 0.00003316$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 10 / 10^6 = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.069 / 3600 = 0.00000767$

ИТОГО:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                                       | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                | 0.0001873         | 0.0000977           |
| 0143       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 0.00003316        | 0.0000173           |
| 0342       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)        | 0.00000767        | 0.000004            |

### **Источник загрязнения N 6026, Неорганизованный**

### **Источник выделения N 026, Покрасочный пост**

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0331$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.13$

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 80$

#### **Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 8 * 100 * 10^{-6} = 0.00212$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00231$

#### **Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 15 * 100 * 10^{-6} = 0.00397$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 15 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00433$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 8 * 100 * 10^{-6} = 0.00212$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00231$

**Примесь: 0621 Метилбензол (353)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 41$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 41 * 100 * 10^{-6} = 0.01086$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 41 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01184$

**Примесь: 1061 Этанол (678)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 20 * 100 * 10^{-6} = 0.0053$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 20 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00578$

**Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1526\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0331 * 80 * 8 * 100 * 10^{-6} = 0.00212$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00231$

Итого:

| Код  | Примесь           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------|------------|--------------|
| 0621 | Метилбензол (353) | 0.01184    | 0.01086      |

|      |                        |         |         |
|------|------------------------|---------|---------|
| 1042 | Бутан-1-ол (102)       | 0.00433 | 0.00397 |
| 1061 | Этанол (678)           | 0.00578 | 0.0053  |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (1526*) | 0.00231 | 0.00212 |
| 1210 | Бутилацетат (110)      | 0.00231 | 0.00212 |
| 1401 | Пропан-2-он (478)      | 0.00231 | 0.00212 |

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,

**$MS = 0.0369$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,

**$MS1 = 0.13$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  **$F2 = 45$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0369 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0083$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00813$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0369 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0083$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.13 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00813$**

Итого:

| Код  | Примесь                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00813    | 0.0083       |



Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

|      |                        |         |         |
|------|------------------------|---------|---------|
| 0621 | Метилбензол (353)      | 0.01184 | 0.01086 |
| 1042 | Буган-1-ол (102)       | 0.00433 | 0.00397 |
| 1061 | Этанол (678)           | 0.00578 | 0.0053  |
| 1119 | 2-Этоксизтанол (1526*) | 0.00231 | 0.00212 |
| 1210 | Бугилацетат (110)      | 0.00231 | 0.00212 |
| 1401 | Пропан-2-он (478)      | 0.00231 | 0.00212 |
| 2752 | Уайт-спирит (1316*)    | 0.00813 | 0.0083  |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество  
(при наличии))

\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г

М.П.

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

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| Наименование производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер источника<br>загрязнения<br>атм-ры | Номер источника<br>выделения | Наименование источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час                             |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                          |                              |                                                                |                                          | в<br>сутки                                                              | за<br>год |                                           |                                                                      |                                                                                          |
| А                                                   | 1                                        | 2                            | 3                                                              | 4                                        | 5                                                                       | 6         | 7                                         | 8                                                                    | 9                                                                                        |
| (001) Основное                                      | 0001                                     | 0001 01                      | Отопительный котел                                             |                                          | Площадка 1                                                              |           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)    | 0301(4)                                                              | 0.01784                                                                                  |
|                                                     |                                          |                              |                                                                |                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304(6)   | 0.0029                                    |                                                                      |                                                                                          |
|                                                     |                                          |                              |                                                                |                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516) | 0.001435                                  |                                                                      |                                                                                          |
|                                                     |                                          |                              |                                                                |                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337(584) | 0.1007                                    |                                                                      |                                                                                          |
|                                                     | 0002                                     | 0002 02                      | Отопительный котел                                             |                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301(4)   | 0.01784                                   |                                                                      |                                                                                          |
|                                                     |                                          |                              |                                                                |                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304(6)   | 0.0029                                    |                                                                      |                                                                                          |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| А | 1    | 2       | 3                 | 4 | 5 | 6 | 7                                                                       | 8          | 9        |
|---|------|---------|-------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|   |      |         |                   |   |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516) | 0.001435 |
|   |      |         |                   |   |   |   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337 (584) | 0.1007   |
|   | 0003 | 0003 03 | Водогрейный котел |   |   |   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301 (4)   | 0.0376   |
|   |      |         |                   |   |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304 (6)   | 0.00611  |
|   |      |         |                   |   |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516) | 0.002413 |
|   |      |         |                   |   |   |   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337 (584) | 0.1693   |
|   | 0004 | 0004 04 | Водогрейный котел |   |   |   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301 (4)   | 0.0376   |
|   |      |         |                   |   |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304 (6)   | 0.00611  |
|   |      |         |                   |   |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516) | 0.002413 |
|   |      |         |                   |   |   |   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337 (584) | 0.1693   |
|   | 0005 | 0005 05 | Водогрейный котел |   |   |   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301 (4)   | 0.0376   |
|   |      |         |                   |   |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304 (6)   | 0.00611  |
|   |      |         |                   |   |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516) | 0.002413 |
|   |      |         |                   |   |   |   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337 (584) | 0.1693   |
|   | 6002 | 6002 15 | Склад хранения    |   |   |   | Гидрохлорид (Соляная                                                    | 0316 (163) | 2.7162   |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| А | 1    | 2       | 3                                           | 4 | 5 | 6 | 7                                                       | 8           | 9         |
|---|------|---------|---------------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|   |      |         | соляной кислоты                             |   |   |   | кислота, Водород хлорид) (163)                          |             |           |
|   | 6003 | 6003 03 | Насосная перекачка соляной кислоты          |   |   |   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)     | 0316(163)   | 0.00504   |
|   | 6004 | 6004 04 | Налив соляной кислоты в автоцистерны        |   |   |   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)     | 0316(163)   | 6.3617    |
|   | 6005 | 6005 05 | Налив 46%-го раствора щелочи в реактор      |   |   |   | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0150(876*)  | 0.11864   |
|   | 6006 | 6006 06 | Насос перекачки 46%-го раствора щелочи      |   |   |   | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0150(876*)  | 0.0076    |
|   | 6007 | 6007 07 | Налив 46%-го раствора щелочи в автоцистерны |   |   |   | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0150(876*)  | 0.11864   |
|   | 6008 | 6008 08 | Насосная перекачки химреактивов             |   |   |   | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0150(876*)  | 0.0008    |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                      | 0333(518)   | 0.0000007 |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)            | 0415(1502*) | 0.00272   |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)           | 0416(1503*) | 0.000662  |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)              | 0501(460)   | 0.00009   |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Бензол (64)                                             | 0602(64)    | 0.003112  |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)         | 0616(203)   | 0.0000054 |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Метилбензол (349)                                       | 0621(349)   | 0.000052  |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Этилбензол (675)                                        | 0627(675)   | 0.0000018 |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                      | 1042(102)   | 0.0024    |
|   |      |         |                                             |   |   |   | Метанол (Метиловый спирт) (338)                         | 1052(338)   | 0.0032    |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| А | 1    | 2       | 3                               | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                 | 8            | 9         |
|---|------|---------|---------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|   |      |         |                                 |   |   |   | Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)                                                                    | 1078 (1444*) | 0.0008    |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                         | 1555 (586)   | 0.0024    |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 2735 (716*)  | 0.0008    |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)    | 0.00359   |
|   | 6009 | 6009 09 | Налив метанола в смеситель      |   |   |   | Метанол (Метиловый спирт) (338)                                                                                   | 1052 (338)   | 0.0393    |
|   | 6010 | 6010 10 | Налив бензина в смеситель       |   |   |   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                      | 0415 (1502*) | 1.51778   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 0416 (1503*) | 0.36964   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                        | 0501 (460)   | 0.05028   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Бензол (64)                                                                                                       | 0602 (64)    | 0.04022   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   | 0616 (203)   | 0.02916   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Метилбензол (349)                                                                                                 | 0621 (349)   | 0.00302   |
|   | 6011 | 6011 11 | Налив бензола в смеситель       |   |   |   | Этилбензол (675)                                                                                                  | 0627 (675)   | 0.00101   |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Бензол (64)                                                                                                       | 0602 (64)    | 0.03887   |
|   | 6012 | 6012 12 | Налив этиленгликоля в смеситель |   |   |   | Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)                                                                    | 1078 (1444*) | 0.001319  |
|   | 6013 | 6013 13 | Налив эмульсола в смеситель     |   |   |   | Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт) (469)                                                                           | 1051 (469)   | 0.0000053 |
|   |      |         |                                 |   |   |   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 2735 (716*)  | 0.000119  |
|   | 6014 | 6014 14 | Налив уксусной                  |   |   |   | Уксусная кислота (Этановая                                                                                        | 1555 (586)   | 0.16232   |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| А              | 1    | 2       | 3              | 4                          | 5            | 6                         | 7                          | 8           | 9          |
|----------------|------|---------|----------------|----------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| (001) Основное | 6015 | 6015 15 | кислоты в      |                            |              |                           | кислота) (586)             |             |            |
|                |      |         | смеситель      |                            |              |                           |                            |             |            |
|                | 6016 | 6016 16 | Налив          |                            |              |                           | Бутан-1-ол (Бутиловый      | 1042 (102)  | 0.00626    |
|                |      |         | технического   |                            |              |                           | спирт) (102)               |             |            |
|                | 6017 | 6017 17 | спирта в       |                            |              |                           | Сероводород (              | 0333 (518)  | 0.0003     |
|                |      |         | смеситель      |                            |              |                           | Дигидросульфид) (518)      |             |            |
|                | 6017 | 6017 17 | Налив          |                            |              |                           | Алканы C12-19 /в пересчете | 2754 (10)   | 1.50408    |
|                |      |         | химреагентов в |                            |              |                           | на С/ (Углеводороды        |             |            |
|                |      |         | автоцистерны   |                            |              |                           | предельные C12-C19 (в      |             |            |
|                |      |         |                |                            |              |                           | пересчете на С);           |             |            |
|                |      |         |                |                            |              |                           | Растворитель РПК-265П) (   |             |            |
|                |      |         |                |                            |              |                           | 10)                        |             |            |
|                |      |         |                |                            |              |                           | Натрий гидроксид (Натр     | 0150 (876*) | 0.00000192 |
|                |      |         |                |                            |              | едкий, Сода каустическая) |                            |             |            |
|                |      |         |                |                            |              | (876*)                    |                            |             |            |
|                |      |         |                |                            |              | Сероводород (             | 0333 (518)                 | 0.000302    |            |
|                |      |         |                |                            |              | Дигидросульфид) (518)     |                            |             |            |
|                |      |         |                | Смесь углеводородов        | 0415 (1502*) | 1.54812                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | предельных C1-C5 (1502*)   |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Смесь углеводородов        | 0416 (1503*) | 0.37703                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | предельных C6-C10 (1503*)  |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Пентилены (амилены - смесь | 0501 (460)   | 0.05128                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | изомеров) (460)            |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Бензол (64)                | 0602 (64)    | 0.0799                    |                            |             |            |
|                |      |         |                | Диметилбензол (смесь о-,   | 0616 (203)   | 0.02974                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | м-, п- изомеров) (203)     |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Этилбензол (675)           | 0627 (675)   | 0.00103                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | Бутан-1-ол (Бутиловый      | 1042 (102)   | 0.00626                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | спирт) (102)               |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Метанол (Метиловый спирт)  | 1052 (338)   | 0.03931                   |                            |             |            |
|                |      |         |                | (338)                      |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Этан-1,2-диол (Гликоль,    | 1078 (1444*) | 0.001319                  |                            |             |            |
|                |      |         |                | Этиленгликоль) (1444*)     |              |                           |                            |             |            |
|                |      |         |                | Уксусная кислота (Этановая | 1555 (586)   | 0.1615                    |                            |             |            |
|                |      |         |                | кислота) (586)             |              |                           |                            |             |            |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

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

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| А | 1    | 2       | 3                | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                 | 8            | 9         |
|---|------|---------|------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|   |      |         |                  |   |   |   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 2735 (716*)  | 0.000119  |
|   |      |         |                  |   |   |   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)    | 1.5041    |
|   | 6018 | 6018 18 | Сварочный пост   |   |   |   | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                           | 0123 (274)   | 0.0000977 |
|   |      |         |                  |   |   |   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                              | 0143 (327)   | 0.0000173 |
|   |      |         |                  |   |   |   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                     | 0342 (617)   | 0.000004  |
|   | 6019 | 6019 19 | Покрасочный пост |   |   |   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   | 0616 (203)   | 0.0083    |
|   |      |         |                  |   |   |   | Метилбензол (349)                                                                                                 | 0621 (349)   | 0.01086   |
|   |      |         |                  |   |   |   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                | 1042 (102)   | 0.00397   |
|   |      |         |                  |   |   |   | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                     | 1061 (667)   | 0.0053    |
|   |      |         |                  |   |   |   | 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                            | 1119 (1497*) | 0.00212   |
|   |      |         |                  |   |   |   | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                               | 1210 (110)   | 0.00212   |
|   |      |         |                  |   |   |   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                        | 1401 (470)   | 0.00212   |
|   |      |         |                  |   |   |   | Уайт-спирит (1294*)                                                                                               | 2752 (1294*) | 0.0083    |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. |                                  | Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения |                                    |                | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                         | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | Высота м                    | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость м/с                                            | Объемный расход, м <sup>3</sup> /с | Температура, С |                                                |                                                                         | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                           | 2                           | 3                                | 4                                                       | 5                                  | 6              | 7                                              | 7а                                                                      | 8                                                          | 9                |
| 0001                        |                             |                                  |                                                         |                                    |                | Основное                                       |                                                                         |                                                            |                  |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0301 (4)                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.000998                                                   | 0.01784          |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0304 (6)                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0001622                                                  | 0.0029           |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0330 (516)                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000203                                                  | 0.001435         |
| 0002                        |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0337 (584)                                     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00563                                                    | 0.1007           |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0301 (4)                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.000998                                                   | 0.01784          |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0304 (6)                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0001622                                                  | 0.0029           |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0330 (516)                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000203                                                  | 0.001435         |
| 0003                        |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0337 (584)                                     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00563                                                    | 0.1007           |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0301 (4)                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.002144                                                   | 0.0376           |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | 0304 (6)                                       | Азот (II) оксид (Азота                                                  | 0.0003484                                                  | 0.00611          |





Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актыбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                      | 8          | 9        |
|------|---|---|---|---|---|-------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 0004 |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00003475 | 0.002413 |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00964    | 0.1693   |
|      |   |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.002144   | 0.0376   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003484  | 0.00611  |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00003475 | 0.002413 |
| 0005 |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00964    | 0.1693   |
|      |   |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.002144   | 0.0376   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003484  | 0.00611  |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00003475 | 0.002413 |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00964    | 0.1693   |
| 6002 |   |   |   |   |   | 0316 (163)  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                     | 0.08613    | 2.7162   |
| 6003 |   |   |   |   |   | 0316 (163)  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                     | 0.0222     | 0.00504  |
| 6004 |   |   |   |   |   | 0316 (163)  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                     | 0.3627     | 6.3617   |
| 6005 |   |   |   |   |   | 0150 (876*) | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (                      | 0.00376    | 0.11864  |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 7а                                                                                | 8         | 9         |
|------|---|---|---|---|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 6006 |   |   |   |   |   | 0150 (876*)  | 876*)<br>Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (                    | 0.00555   | 0.0076    |
| 6007 |   |   |   |   |   | 0150 (876*)  | 876*)<br>Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (                    | 0.00376   | 0.11864   |
| 6008 |   |   |   |   |   | 0150 (876*)  | 876*)<br>Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (                    | 0.0222    | 0.0008    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)   | Сероводород (                                                                     | 0.0000044 | 0.0000007 |
|      |   |   |   |   |   | 0415 (1502*) | Дигидросульфид) (518)<br>Смесь углеводородов                                      | 0.01677   | 0.00272   |
|      |   |   |   |   |   | 0416 (1503*) | предельных С1-С5 (1502*)<br>Смесь углеводородов                                   | 0.00408   | 0.000662  |
|      |   |   |   |   |   | 0501 (460)   | предельных С6-С10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь                           | 0.000556  | 0.00009   |
|      |   |   |   |   |   | 0602 (64)    | изомеров) (460)<br>Бензол (64)                                                    | 0.022644  | 0.003112  |
|      |   |   |   |   |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров) (203)                                | 0.0000333 | 0.0000054 |
|      |   |   |   |   |   | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                                                 | 0.000322  | 0.000052  |
|      |   |   |   |   |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                                                  | 0.0000111 | 0.0000018 |
|      |   |   |   |   |   | 1042 (102)   | Бутан-1-ол (Бутиловый<br>спирт) (102)                                             | 0.0222    | 0.0024    |
|      |   |   |   |   |   | 1052 (338)   | Метанол (Метиловый спирт) (                                                       | 0.0222    | 0.0032    |
|      |   |   |   |   |   | 1078 (1444*) | 338)<br>Этан-1,2-диол (Гликоль,<br>Этиленгликоль) (1444*)                         | 0.0222    | 0.0008    |
|      |   |   |   |   |   | 1555 (586)   | Уксусная кислота (Этановая<br>кислота) (586)                                      | 0.0222    | 0.0024    |
|      |   |   |   |   |   | 2735 (716*)  | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное,<br>цилиндровое и др.) (716*) | 0.0222    | 0.0008    |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)    | Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в        | 0.02216   | 0.00359   |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 7а                                                                                                                   | 8          | 9           |
|------|---|---|---|---|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 6009 |   |   |   |   |   | 1052 (338)   | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Метанол (Метиловый спирт) (338)                                   | 0.05458    | 0.0393      |
| 6010 |   |   |   |   |   | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)                                                                         | 0.2887     | 1.51778     |
|      |   |   |   |   |   | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)                                                                        | 0.07032    | 0.36964     |
|      |   |   |   |   |   | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                           | 0.009565   | 0.05028     |
|      |   |   |   |   |   | 0602 (64)    | Бензол (64)                                                                                                          | 0.007652   | 0.04022     |
|      |   |   |   |   |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                      | 0.005547   | 0.02916     |
|      |   |   |   |   |   | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                                                                                    | 0.000574   | 0.00302     |
|      |   |   |   |   |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                                                                                     | 0.0001913  | 0.00101     |
| 6011 |   |   |   |   |   | 0602 (64)    | Бензол (64)                                                                                                          | 0.02958    | 0.03887     |
| 6012 |   |   |   |   |   | 1078 (1444*) | Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)                                                                       | 0.03664    | 0.001319    |
| 6013 |   |   |   |   |   | 1051 (469)   | Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт) (469)                                                                              | 0.00000192 | 0.0000053   |
|      |   |   |   |   |   | 2735 (716*)  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                       | 0.0033     | 0.000119    |
| 6014 |   |   |   |   |   | 1555 (586)   | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                            | 0.1235     | 0.16232     |
| 6015 |   |   |   |   |   | 1042 (102)   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                   | 0.0434     | 0.00626     |
| 6016 |   |   |   |   |   | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                   | 0.000116   | 0.0003      |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)    | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.58027    | 1.50408     |
| 6017 |   |   |   |   |   | 0150 (876*)  | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                              | 0.00000007 | 0.000000192 |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актыбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 7а                                                                                                                | 8          | 9         |
|------|---|---|---|---|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 6018 |   |   |   |   |   | 0333 (518)   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                               | 0.000116   | 0.000302  |
|      |   |   |   |   |   | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)                                                                      | 0.5973     | 1.54812   |
|      |   |   |   |   |   | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)                                                                     | 0.14546    | 0.37703   |
|      |   |   |   |   |   | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                        | 0.019785   | 0.05128   |
|      |   |   |   |   |   | 0602 (64)    | Бензол (64)                                                                                                       | 0.030818   | 0.0799    |
|      |   |   |   |   |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   | 0.0115     | 0.02974   |
|      |   |   |   |   |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                                                                                  | 0.0003957  | 0.00103   |
|      |   |   |   |   |   | 1042 (102)   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                | 0.00241    | 0.00626   |
|      |   |   |   |   |   | 1052 (338)   | Метанол (Метиловый спирт) (338)                                                                                   | 0.01516    | 0.03931   |
|      |   |   |   |   |   | 1078 (1444*) | Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)                                                                    | 0.000509   | 0.001319  |
|      |   |   |   |   |   | 1555 (586)   | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                         | 0.0623     | 0.1615    |
|      |   |   |   |   |   | 2735 (716*)  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 0.0000458  | 0.000119  |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)    | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.5803     | 1.5041    |
|      |   |   |   |   |   | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                          | 0.0001873  | 0.0000977 |
|      |   |   |   |   |   | 0143 (327)   | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца ( IV) оксид/ (327)                                            | 0.00003316 | 0.0000173 |
|      |   |   |   |   |   | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на                                                                 | 0.00000767 | 0.000004  |

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

ЭРА v3.0    ТОО "Lineplus"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7                   | 7а                                                                    | 8       | 9       |
|------|---|---|---|---|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 6019 |   |   |   |   |              | 0616 (203)          | фтор/ (617)<br>Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)        | 0.00813 | 0.0083  |
|      |   |   |   |   |              | 0621 (349)          | Метилбензол (349)                                                     | 0.01184 | 0.01086 |
|      |   |   |   |   |              | 1042 (102)          | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                    | 0.00433 | 0.00397 |
|      |   |   |   |   |              | 1061 (667)          | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                         | 0.00578 | 0.0053  |
|      |   |   |   |   |              | 1119 (1497*)        | 2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.00231 | 0.00212 |
|      |   |   |   |   |              | 1210 (110)          | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                   | 0.00231 | 0.00212 |
|      |   |   |   |   |              | 1401 (470)          | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                            | 0.00231 | 0.00212 |
|      |   |   |   |   | 2752 (1294*) | Уайт-спирит (1294*) | 0.00813                                                               | 0.0083  |         |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0    ТОО "Lineplus"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2025 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

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

**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| Код загрязняющего вещества         | Наименование загрязняющего вещества                                                     | Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения | В том числе               |                      | Из поступивших на очистку |                        |                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                                  | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу     | уловлено и обезврежено |                      |
|                                    |                                                                                         |                                                                  |                           |                      |                           | фактически             | из них утилизировано |
| 1                                  | 2                                                                                       | 3                                                                | 4                         | 5                    | 6                         | 7                      | 8                    |
| Площадка: 01                       |                                                                                         |                                                                  |                           |                      |                           |                        |                      |
| ВСЕГО по площадке: 01 в том числе: |                                                                                         | 17.847375392                                                     | 17.847375392              | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| Твердые:                           |                                                                                         | 0.000115                                                         | 0.000115                  | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| из них:                            |                                                                                         |                                                                  |                           |                      |                           |                        |                      |
| 0123                               | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.0000977                                                        | 0.0000977                 | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| 0143                               | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.0000173                                                        | 0.0000173                 | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| Газообразные, жидкие:              |                                                                                         | 17.847260392                                                     | 17.847260392              | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| из них:                            |                                                                                         |                                                                  |                           |                      |                           |                        |                      |
| 0150                               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                 | 0.245680192                                                      | 0.245680192               | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| 0301                               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.14848                                                          | 0.14848                   | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| 0304                               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0.02413                                                          | 0.02413                   | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| 0316                               | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     | 9.08294                                                          | 9.08294                   | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |
| 0330                               | Сера диоксид (Ангидрид)                                                                 | 0.010109                                                         | 0.010109                  | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    |

|                                      |
|--------------------------------------|
| Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
| 9                                    |
| 17.847375392                         |
| 0.000115                             |
| 0.0000977                            |
| 0.0000173                            |
| 17.847260392                         |
| 0.245680192                          |
| 0.14848                              |
| 0.02413                              |
| 9.08294                              |
| 0.010109                             |



**Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Актыбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2                                                                                            | 3         | 4         | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|---|---|---|
| 0333 | сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Сероводород (Дигидросульфид)<br>(518) | 0.0006027 | 0.0006027 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0.7093    | 0.7093    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0342 | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                          | 0.000004  | 0.000004  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0415 | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5 (1502*)                                              | 3.06862   | 3.06862   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0416 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 (1503*)                                             | 0.747332  | 0.747332  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (460)                                                | 0.10165   | 0.10165   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0602 | Бензол (64)                                                                                  | 0.162102  | 0.162102  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров) (203)                                           | 0.0672054 | 0.0672054 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                            | 0.013932  | 0.013932  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                             | 0.0020418 | 0.0020418 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)<br>(102)                                                        | 0.01889   | 0.01889   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1051 | Пропан-2-ол (Изопропиловый<br>спирт) (469)                                                   | 0.0000053 | 0.0000053 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1052 | Метанол (Метилловый спирт) (<br>338)                                                         | 0.08181   | 0.08181   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                | 0.0053    | 0.0053    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1078 | Этан-1,2-диол (Гликоль,<br>Этиленгликоль) (1444*)                                            | 0.003438  | 0.003438  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1119 | 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля,<br>Этилцеллозольв) (1497*)                 | 0.00212   | 0.00212   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                       | 0.00212   | 0.00212   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                   | 0.00212   | 0.00212   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая                                                                   | 0.32622   | 0.32622   | 0 | 0 | 0 | 0 |

|           |
|-----------|
| 9         |
| 0.0006027 |
| 0.7093    |
| 0.000004  |
| 3.06862   |
| 0.747332  |
| 0.10165   |
| 0.162102  |
| 0.0672054 |
| 0.013932  |
| 0.0020418 |
| 0.01889   |
| 0.0000053 |
| 0.08181   |
| 0.0053    |
| 0.003438  |
| 0.00212   |
| 0.00212   |
| 0.00212   |
| 0.32622   |

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "Lineplus"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Актюбинская область, Евразия Геохим Техинжиниринг

| 1    | 2                                                                                                                 | 3        | 4        | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---|---|---|---|
| 2735 | кислота) (586)<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                  | 0.001038 | 0.001038 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                               | 0.0083   | 0.0083   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 3.01177  | 3.01177  | 0 | 0 | 0 | 0 |

|          |
|----------|
| 9        |
| 0.001038 |
| 0.0083   |
| 3.01177  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
*Копии лицензии*



## ЛИЦЕНЗИЯ

**14.08.2019 года**

**02113P**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO Consulting Group"**  
 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе,  
 Микрорайон Батыс-2, дом № 15А., 39,  
 БИН: 190740012818  
 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**  
 (отчуждаемость, класс разрешения)

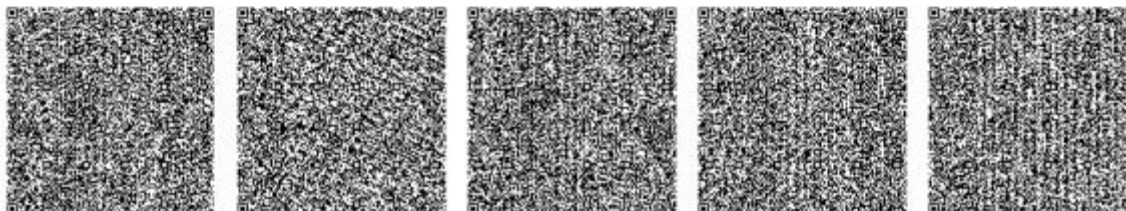
**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**  
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**  
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** **г.Нур-Султан**





**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

**Номер лицензии 02113Р**

**Дата выдачи лицензии 14.08.2019 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO Consulting Group"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Микрорайон Батыс-2, дом № 15А,, 39, БИН: 190740012818

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

**Производственная база** **г.Актюбе, Батыс2, 15А.кв.39**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

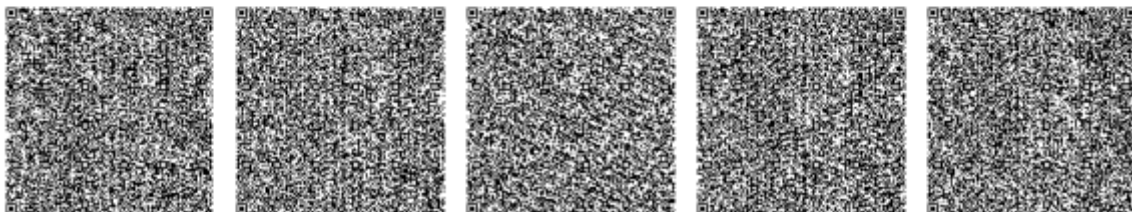
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 14.08.2019

**Место выдачи** г.Нур-Султан



Осы қараң: «Электронды қараң және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес және тасымалдағы құжаттың мағылы бірің. Дәлелді документ сәйкесі арқасту 1 статьи 7 РК «7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.