ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов для полигона твердо-бытовых отходов расположенный в Жанакорганском районе Кызылординской области

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»

_____**Ш.Молдабекова**

г.Шымкент 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан для полигона твердо-бытовых отходов расположенный в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Как показали расчеты, выполненные в составе настоящего проекта при осуществлении планируемой деятельности, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [3] эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются карты, оборудованные противофильтрационными экранами.

Объем принимаемых отходов – 9600 тонн в среднем в год.

Предлагаемая технология:

- сбор смешанных отходов,
- раздельный сбор "сухих" отходов (бумага/картон, пластмассы),
- отделение крупногабаритных отходов перед подачей отходов на сортирование,
- автоматическая сортировка смешанных отходов, с отделением металлов, бумаги/картона, пластмассы и органического вещества,
- отделение металлов и их продажа,
- прессование пластмассы и продажа,
- прессование бумаги/картона и продажа,
- отделение, по возможности, пищевых отходов,
- прессование остаточной части отходов и захоронение отходов и кипах,
- захоронение отходов.

В соответствии с п9.3.2 СН РК 1.04-15-2013 сооружения по сбору и удалению биогаза проектируются для полигонов, обслуживающих населенные пункты с числом жителей более 50 000 чел. Данным проектом сооружения по сбору и удалению биогаза не требуются.

На полигон для захоронения поступают отходы не пригодные для вторичной переработки. К «прочим» относятся использованные средства гигиены, отходы растительного происхождения, текстиль. Все остальные компоненты при раздельном складировании передаются в качестве вторичного сырья сторонним организациям. Следовательно, из 9600 тонн поступающих отходов на полигоне будут размещаться 2304 тонн в год, то есть захоронению на

полигоне будет подлежать 24% отходов. Сокращение объемов размещаемых отходов происходит за счет сортировки мусора и передаче отсортированных отходов на переработку. С учетом сортировки отходов захоронению подлежит 6,21 т/сут, 2304 т/год.

Исходным данным принятым для расчета НДВ является справка по образованию и накаплению коммунальных отходов в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области, подписанный и утвержденный руководителем отдела ЖКХ, ПТ иАД Жанакорганского района (вложено в Приложение В).

В целях уменьшения объемов размещаемых отходов, их воздействия на окружающую среду и увеличения срока службы полигона предусматривается противофильтрационный экран, дренажная система сбора и отвода фильтрата, очистка фильтрата, радиационный контроль и прессование поступающих отходов.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха будут представлены:

Ист. №0001-001, ДЭС. Предусмотрен на случаи аварийного отключения электроэнергии. Электроснабжение полигона для твёрдых бытовых отходов будет осуществляться от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 63/10-0,4кВ мощностью 63кВА. Для котла электрического предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р18-6, мощностью 18,0кВА/14,4кВт. Предпологаемый расход дизельного топлива для ДЭС – 0,12 т/год.

Ист. №6001-001 Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО.

Ист. №6002-001 Бульдозер -подработка ТБО.

Ист. №6003-001 Емкость для хранения дизтоплива, объем – 3 $м^3$, количество – 1 шт.

Ист. №6004-001 Автостоянка на 7 машиномест.

Ист. №№6005-6010 Карта полигона ТБО (траншеи 1-6). Освоение территории полигона происходит поэтапно. Правила запрещают беспорядочно складировать отходы на всей площадке. Под выгрузку мусора на полигоне выделят определенную зону – карту. Так называют участок в виде большого котлована или траншеи, дно которых имеет уклон в одну сторону. Общее годовое количество отходов, подлежащих захоронению на полигоне, составляет 2304 тн/год. Согласно проекта зона складирования ТБО состоит из траншеи. Для захоронения твердых бытовых отходов проектирование полигона предусмотрено в виде траншеи для размещения утилизируемой части ТБО. Расчетный срок эксплуатации Т=20 лет. Всего проектом за 10 лет нормирования с 2025 года по 2034 год будет использовано семь траншеи, из которых источниками выбросов будут являться 6 траншеи полигона. Карты/траншеи будут заполняться последовательно, после заполнения одной карты будет переход на последующее, к пристроенной следующей карте, захоронения не будут вестись параллельно на всех картах. Каждая траншея используется в течении 1,5 года и далее, по мере заполнения будут переходить на следующую карту.

Согласно расчетам, представленным в составе проектной документации вместимость полигона составляет Еф(общ) =163937,25+54795,48= 218732,73 м3. Тогда, вместимость одной карты траншеи 1-типа будет составлять 163937,25/9 = 18215,25 м3 или же до 3643,05 тонны.

Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон составляет 2304 тонны. Тогда, за 1,5 года поступает 3456 тонны отходов на 1 траншею.

Далее, определяем количество размещаемых на полигон отходов и источники по годам:

ист. №6005, на траншею 1 поступают в 2025 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2027 года), в 2026 году – 1152 тонны (выбросы с 2028 года), далее с 2028 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6006, на траншею 2 поступают в 2026 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2028 года), в 2027 году – 2304 тонны (выбросы с 2029 года), далее с 2029 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6007, на траншею 3 поступают в 2028 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2030 года), в 2029 году – 1152 тонны (выбросы с 2031 года), далее с 2031 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6008, на траншею 4 поступают в 2029 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2031 года), в 2030 году – 2304 тонны (выбросы с 2032 года), далее с 2032 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6009, на траншею 5 поступают в 2031 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2033 года), в 2032 году – 1152 тонны (выбросы с 2034 года), на 2034 г. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6010, на траншею 6 поступают в 2032 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2034 года), в 2033 году – 2304 тонны (выбросы с 2035 года), на 2034 г. выбросы от траншеи определены на 1152 тонны.

*На траншею 7 (ист. 6011**)** в 2034 году поступают 2304 тонны ТБО. Так как фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов и выбросы будут происходить с 2036 года, данная траншея не включена в состав источников выбросов.*

Теплоснабжение бытовых и служебных помещении на территории полигона будет осуществляться от электрического котла. Всего проектом предусмотрено 1 организованный и 10 неорганизованных источников загрязнения.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ определѐнный данным проектом на период эксплуатации, предлагается в качестве нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 года.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 1
содержание 4
ВВЕДЕНИЕ 5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 6
1.1 Реквизиты 6
1.2 Вид намечаемой деятельности: 6
1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК: 6
1.4 Санитарная классификация: 6
1.5 Описание места осуществления деятельности 6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы. 9
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .. 42
2.3 Перспектива развития 42
2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 42
2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов 42
2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 42
2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных 42
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 44
3.4 Уточнение границ области воздействия объекта 240
3.5 Данные о пределах области воздействия 241
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 242
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 244
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 306
ПРИЛОЖЕНИЯ 328
Приложение А. Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ период эксплуатации 328
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации 413
Приложение В. 735

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании требований ст. 202 Экологического кодекса РК [1] и в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3].

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (Государственная лицензия МЭ РК № 01591Р от 15.08.2013 г.).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

ТОО «Ком хоз Жанакорган».

БИН: 210840013450.

Адрес: Кызылординская область, Жанакорганский района, с.Жанакорган, ул.К.Сагырбаева, 25.

1.2 Вид намечаемой деятельности:

Целью полигона ТБО является повышение эффективности, надежности, экологической и социальной приемлемости комплекса услуг по сбору, транспортировке, утилизации, переработке и захоронению твердых бытовых отходов, а также обеспечение их безопасного захоронения.

1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Согласно заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду к проекту «Отчет о возможных воздействиях» «Полигон для твердо бытовых отходов расположенный в Жанакорганском районе, Кызылординской области» №KZ50VVX00413979 от 20.10.2025 года, выданного Департаментом экологии по Кызылординской области, проектируемый полигон ТБО отнесен к I категории в соответствии с пп.6.5 п.6 раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Ежегодное количество отходов, поступающих на полигон составляет – 9600 т/год, 26,3 т/сут. С учетом сортировки отходов захоронению подлежит 6,3123 т/сут; 2304 т/год неопасных отходов, то есть захоронению на полигоне будет подлежать 24% отходов.

1.4 Санитарная классификация:

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, для полигонов по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигонов твердых коммунальных отходов СЗЗ устанавливается 1000 м.

1.5 Описание места осуществления деятельности

Полигон расположен на территории Кызылординской области, Жанакорганского района, согласно кадастровому номеру 10-149-040-1913. Площадь земельного участка: 20,0 га. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства

объектов по размещению и удалению отходов производства и потреблению. Автоматизированный пункт сортировки отходов расположен по кадастровому номеру 10-149-040-3117, площадь участка составляет 1,5 га, и он находится в Кызылординской области, Жанакорганском районе, в регионе Ордакент. Целевое назначение земельного участка: для инфраструктуры раздельного сбора твердых бытовых отходов. Со всех сторон – незастроенные территории. На отведенном участке не имеются зеленые насаждения. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии более 1000 метров.

На отведенном участке не имеются зеленые насаждения.

Полигон рассчитан на 20 лет эксплаутации, на данный момент рабочий проект разрабатывается на 10 лет (2025-2034гг), карта полигона ТБО (траншеи 1-6). Освоение территории полигона происходит поэтапно. Правила запрещают беспорядочно складировать отходы на всей площадке. Под выгрузку мусора на полигоне выделят определенную зону – карту. Так называют участок в виде большого котлована или траншеи, дно которых имеет уклон в одну сторону. Общее годовое количество отходов, подлежащих захоронению на полигоне, составляет 2304 тн/год. Согласно проекта зона складирования ТБО состоит из траншеи. Для захоронения твердых бытовых отходов проектирование полигона предусмотрено в виде траншеи для размещения утилизируемой части ТБО. Расчетный срок эксплуатации Т=20 лет. Всего проектом за 10 лет нормирования с 2025 года по 2034 год будет использовано семь траншеи, из которых источниками выбросов будут являться 6 траншеи полигона. Карты/траншеи будут заполняться последовательно, после заполнения одной карты будет переход на последующее, к пристроенной следующей карте, захоронения не будут вестись параллельно на всех картах. Каждая траншея используется в течении 1,5 года и далее, по мере заполнения будут переходить на следующую карту.

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения полигона

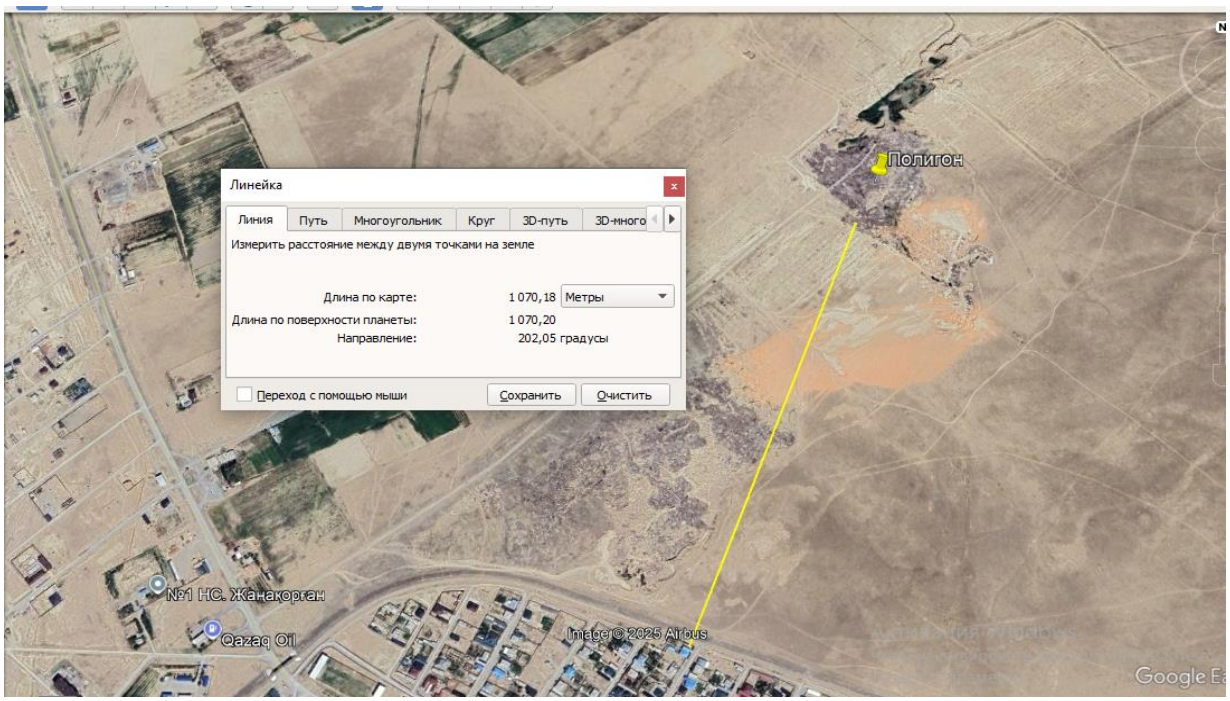


Рисунок 1.2 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой застройки

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха будут представлены:

Ист. №0001-001, ДЭС. Предусмотрен на случаи аварийного отключения электроэнергии. Электроснабжение полигона для твёрдых бытовых отходов будет осуществляться от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 63/10-0,4кВ мощностью 63кВА. Для котла электрического предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р18-6, мощностью 18,0кВА/14,4кВт. Предпологаемый расход дизельного топлива для ДЭС – 0,12 т/год.

Ист. №6001-001 Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО.

Ист. №6002-001 Бульдозер -подработка ТБО.

Ист. №6003-001 Емкость для хранения дизтоплива, объем – 3 $м^3$, количество – 1 шт.

Ист. №6004-001 Автостоянка на 7 машиномест.

Ист. №№6005-6010 Карта полигона ТБО (траншеи 1-6). Освоение территории полигона происходит поэтапно. Правила запрещают беспорядочно складировать отходы на всей площадке. Под выгрузку мусора на полигоне выделят определенную зону – карту. Так называют участок в виде большого котлована или траншеи, дно которых имеет уклон в одну сторону. Общее годовое количество отходов, подлежащих захоронению на полигоне, составляет 2304 тн/год. Согласно проекта зона складирования ТБО состоит из траншеи. Для захоронения твердых бытовых отходов проектирование полигона предусмотрено в виде траншеи для размещения утилизируемой части ТБО. Расчетный срок эксплуатации Т=20 лет. Всего проектом за 10 лет нормирования с 2025 года по 2034 год будет использовано семь траншеи, из которых источниками выбросов будут являться 6 траншеи полигона. Карты/траншеи будут заполняться последовательно, после заполнения одной карты будет переход на последующее, к пристроенной следующей карте, захоронения не будут вестись параллельно на всех картах. Каждая траншея используется в течении 1,5 года и далее, по мере заполнения будут переходить на следующую карту.

Согласно расчетам, представленным в составе проектной документации вместимость полигона составляет Еф(общ) =163937,25+54795,48= 218732,73 м3. Тогда, вместимость одной карты

траншеи 1-типа будет составлять 163937,25/9 = 18215,25 м3 или же до 3643,05 тонны.

Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон составляет 2304 тонны. Тогда, за 1,5 года поступает 3456 тонны отходов на 1 траншею.

Далее, определяем количество размещаемых на полигон отходов и источники по годам:

ист. №6005, на траншею 1 поступают в 2025 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2027 года), в 2026 году – 1152 тонны (выбросы с 2028 года), далее с 2028 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6006, на траншею 2 поступают в 2026 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2028 года), в 2027 году – 2304 тонны (выбросы с 2029 года), далее с 2029 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6007, на траншею 3 поступают в 2028 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2030 года), в 2029 году – 1152 тонны (выбросы с 2031 года), далее с 2031 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6008, на траншею 4 поступают в 2029 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2031 года), в 2030 году – 2304 тонны (выбросы с 2032 года), далее с 2032 по 2034 гг. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6009, на траншею 5 поступают в 2031 году — 2304 т/год ТБО (выбросы с 2033 года), в 2032 году – 1152 тонны (выбросы с 2034 года), на 2034 г. выбросы от траншеи определены на 3456 тонны;

ист. №6010, на траншею 6 поступают в 2032 году — 1152 тонны ТБО (выбросы с 2034 года), в 2033 году – 2304 тонны (выбросы с 2035 года), на 2034 г. выбросы от траншеи определены на 1152 тонны.

*На траншею 7 (ист. №6011**)** в 2034 году поступают 2304 тонны ТБО. Так как фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов и выбросы будут происходить с 2036 года, данная траншея не включена в состав источников выбросов.*

Теплоснабжение бытовых и служебных помещении на территории полигона будет осуществляться от электрического котла. Всего проектом предусмотрено 1 организованный и 10 неорганизованных источников загрязнения.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются карты, оборудованные противофильтрационными экранами.

Объем принимаемых отходов – 9600 тонн в среднем в год.

Предлагаемая технология:

- сбор смешанных отходов,
- раздельный сбор "сухих" отходов (бумага/картон, пластмассы),
- отделение крупногабаритных отходов перед подачей отходов на сортирование,
- автоматическая сортировка смешанных отходов, с отделением металлов, бумаги/картона, пластмассы и органического вещества,

• отделение металлов и их продажа,

• прессование пластмассы и продажа,

• прессование бумаги/картона и продажа,

• прессование остаточной части отходов и захоронение отходов и кипах,

• захоронение отходов.

Полигон является природоохранным сооружением, предназначенным для централизованного сбора и складирования твердых бытовых отходов.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются траншеи, оборудованные противофильтрационными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка - 20 га.

Технологический раздел проекта выполнен на основании нормативов:

- СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

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

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Отходы поступают в несортированном виде, в контейнерах и мусоровозах.

Основная продукция в результате деятельности полигона:

- вторичное сырье.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются карты, оборудованные противофильтрационными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка –20 га.

Траншеи спроектированы с учетом внешних откосов 1:1. Предусмотрен кавальер грунта в количестве 1 шт. Площадь кавальера – 850 м2, объем растительного грунта составляет 20000м3.

В соответствии с пунктом 7.4 СН РК 1.04-15-2013, наиболее благоприятными для выбора земельных участков под размещение полигонов признаются территории с залеганием грунтовых вод, при их наибольшем подъеме, с

учетом работы полигона ТБО, не менее 2 метров от нижнего уровня утилизируемых отходов.

Площадка складирования ТБО принята из 1 рабочей траншеи глубиной 1,2 м, с укладкой отходов в 4 слоя, один слой - в земле и три слоя - выше уровня земли.Принятый способ состоит в применении дополнительного экрана из полиэтиленовой пленки (геомембраны):

1 слой – синтетический материал «Геомембрана»;

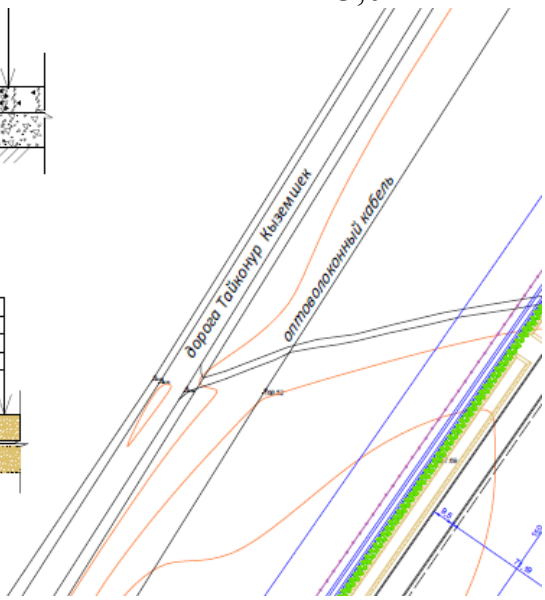
2 слой - песчаный грунт толщиной 0,30 м;

3 слой – твердые бытовые отходы (плотностью 0,5 т/м3) в два слоя;

4 слой – верхний изолирующий слой толщиной 0,5 м;

5 слой - плодородный растительный грунт t=0,2 м;

При этом глубина траншеи остается неизменной - 3,0 м.



В течение всего технологического процесса движение автотранспорта происходит по временным дорогам, отсыпанным щебнем.

Количество твердых бытовых отходов, поступающих в год: 9600 т/год. С учетом сортировки отходов захоронению подлежит 6.3123 т/сут; 2304 т/год.

Основные технические мероприятия

На территории полигона ТБО предусмотрен мусоросортировочный комплекс Компании ТОО «Artman» г.Алматы.

Утилизация вторичного сырья путем повторного использования дает хороший экологический эффект в связи с уменьшением количества отходов, подлежащих захоронению. А продажа вторичного сырья так же может оказать экономический эффект.

Мусоросортировочный комплекс компании ТОО «Artman».

Мусоросортировочный комплекс компании ТОО «Artman» принят согласно задания на проектирование. Мощность сортировочной линии принята исходя из исходных данных, представленных заказчиком. Согласно представленным данным в первый год эксплуатации поступит 47485 м^3/год не сортированного мусора. Рассчитаем поступление мусора на 20-й год. 31161

чел. сущ. численность населения согласно данных. Прогнозируется через 20 лет примерно 35000 чел.

У2= У1 х (1,03)Т

где, У1 и У2 – годовые нормы накопления ТБО по объему на 1-й и последний годы эксплуатации, $м^3$/чел в год;

Т- расчетный срок эксплуатации полигона, лет;

Годовая норма накопления ТБО по объему на 20-й год эксплуатации определяется из условия ежегодного роста ее по объему на 3% (среднее значение 3-5%).

У2= 1,52 х (1,03)20 =1,52 х 1,806= 2,745 $м^3$/чел.год (на 20-й год эксплуатации)

2,745*35000=96075$м^3$

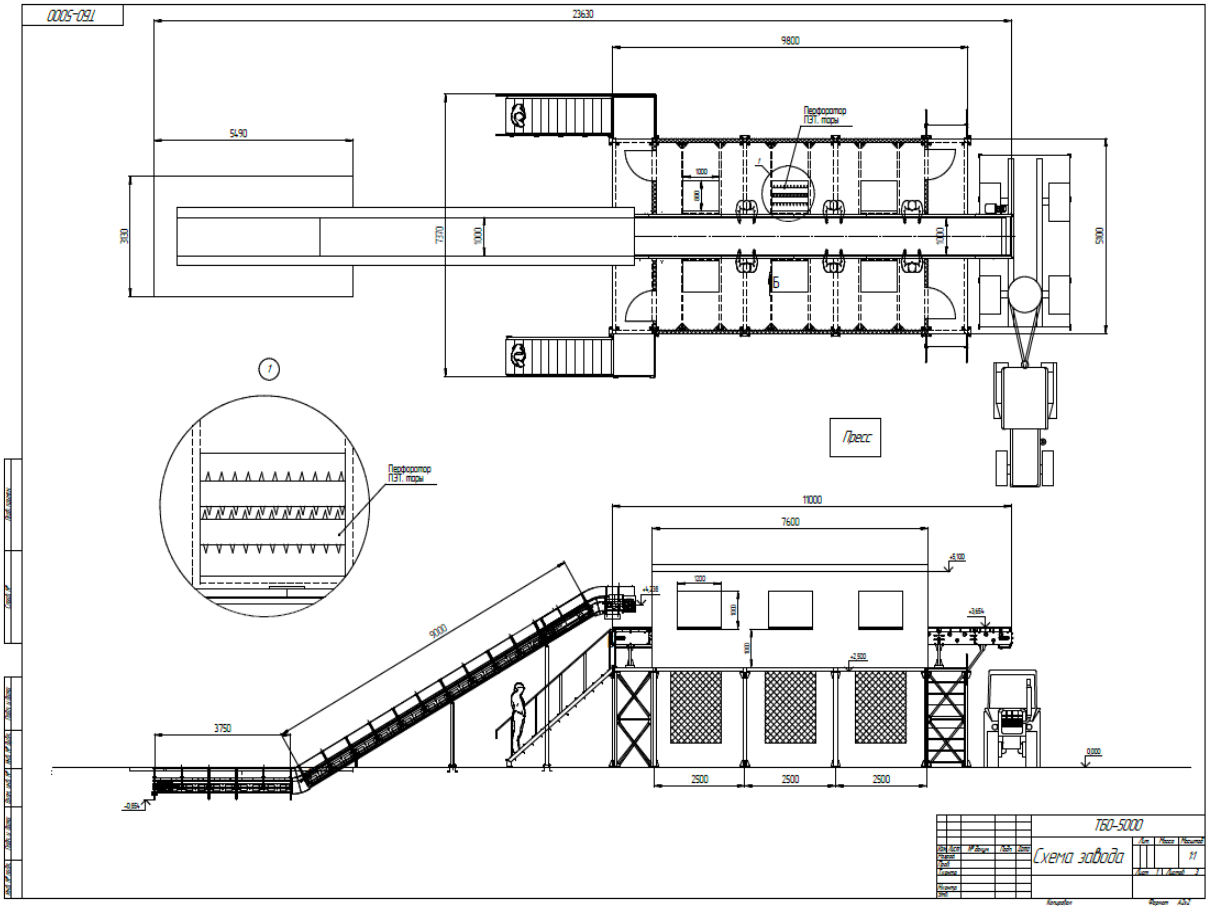
Согласно приложению МСН РК 1.04-15-2013 средняя плотность составляет 0.2 т/м3

96075*0,2=19215т. Согласно расчетам на 20-й год мощность сортировочного комплекса потребуется не менее 20000 тонн/год

Технологический процесс линии сортировки Компании ТОО «Artman» г.Алматы включает в себя: прием отходов, барабанный сепаратор (взрыхление и отсеивание мелкой фракции), ручной отбор вторичного сырья, прессование и упаковка сортированного вторичного сырья.

На линии сортировки предусматривается извлечение из ТБО вторичного сырья в размере 66% от общего объема и прессование, отделение отходов мелкой фракции 10% (смет с территории), и оставшейся неотсортированной части отходов 7% отходы, обедненные после сортировки от вторичных фракций, так называемые «хвосты», а также отходы, не подлежащие сортировке 7% (текстиль 2% и дерево 5%).

Захоронение отходов мелкой фракции (10%), выделенной при сортировке, оставшейся массы «хвосты» (7%) которые не имеют коммерческой ценности и отходы, не подлежащие сортировке (7%), их захоронение выполняется на полигоне ТБО.



Все работы по складированию, уплотнению, изоляции твердо-бытовых отходов на полигоне выполняются механизировано.

Отсортированные и спрессованные в плотные кипы отходы — это уже не мусор, а вторсырье, которое может быть использовано для производства новых изделий. Отходы после переработки мусоросортировочным оборудованием можно использовать также как источник энергии для местных промышленных предприятий.

Требования к сортировке отходов, особенно бытовых, значительно возросли. Это касается защиты и сохранения ресурсов с извлечением полезных материалов и сырья из отходов. Для компаний экономические соображения становятся все более важными наряду с поддержанием конкурентоспособности. Соответственно, сохраняется тенденция к более высоким показателям переработки материалов, которые лучше всего получить с помощью сортировки на полезные фракции - пластик, стекло, металл, алюминиевая банка, макулатура, ПЭТ-бутылка и т.д.

Общее количество сотрудников	от 4
В том числе:	
Сортировщики	от 2
Оператор прессового оборудования	1
Водитель вилочного погрузчика	1
Водитель ковшового погрузчика	совмещен
Оператор линии	совмещен
Общее энергопотребление, кВт/час	До 50

Подающий цепной конвейер с приямком

Подающий (цельный, цепной) конвейер – используют для приема и подачи различного мусора и твердо-бытовых отходов (ТБО) на сортировочную линию для дальнейшей выборки полезных фракций. Подающий конвейер монтируют в приямок, расположенный на промышленной бетонной площадке. Мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО. При помощи погрузчика отходы перемещают в приямок подающего конвейера, расположенного на уровне пола, для обеспечения равномерной подачи отходов.

Сепаратор барабанного типа

Сепаратор барабанного типа принимается для удаления из общего потока ТБО органики и мелкой фракции, позволяет производить первичное удаление влаги и обеспечивает равномерность подачи материала на линию сортировки ТБО. Принцип действия: сепаратора барабанного типа заключается в просеивании органики и мелких фракций из общего потока ТБО через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор. Подаваемый транспортѐром материал засыпается в рабочую полость барабана, и за счет вращательного движения барабанного механизма, и его наклона, ТБО постепенно перемещается вдоль оси барабана. Съемные ножи, размещѐнные внутри барабана, способствуют раскрыванию упаковки ТБО.

Конвейер сортировки

Сортировочный (ленточный) конвейер – устанавливается внутри сортировочной платформы, используется для перемещения и разделения ТБО, последовательно отбираются полезные фракции: бумага, картон, стекло, текстиль, пленка, ПВД, ПНД и др. Отобранные фракции сбрасываются через специальные бункера, расположенные около каждого поста сортировки в биг-бэги, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы ТБО.

Платформа сортировки ТБО

Платформа сортировки твердых коммунальных отходов - представляет собой металлическую платформу, установленную на опорах с открытой или закрытой кабиной сортировки. Вдоль всей длины платформы установлен ленточный сортировочный конвейер и, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного вторичного сырья, под которыми располагаются накопительные отделения

Шкаф управления линии сортировки ТБО

Система управления включает в себя: • Систему безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования. • Систему защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз, защиту от понижения и превышения номинального напряжения. • Систему климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.

Дополнительное оборудование

Перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары

Перфоратор пластиковой тары предназначен для покалывания ПЭТ-бутылок, что повышает коэффициент уплотнения. Прокалывание дает возможность освободить от воздуха и уменьшить общий объѐм, вследствие чего спрессовать в более плотную кипу. Масса кипы с использованием перфоратора увеличивается в 1,5 раза.

Гидровлический пресс ПГП-30

Пресс гидравлический пакетированный ПГП-30М предназначен для прессования тонколистовых изделий из цветных металлов и пластика (алюминиевые банки, ПЭТ-бутылки), макулатуры, отходы текстильного и швейного производства при температурном интервале. Пресс с размерами прессовальной камеры (ВхШхГ) 900х1100х750 мм с механизированным удалением кипы и открывающейся боковой стенкой, что исключает зажим кипы и облегчает ее удаление. Производительность за смену (8 рабочих часов): до 6000 кг. Пресс устанавливается на ровной поверхности без предварительной подготовки.

Сформированные кипы вторичного сырья далее вилочным погрузчиком перевозятся на площадку хранения готовой продукции.

Технические характеристики данного пресса:

Усиление прессования	тонн	30
Характеристики силовой установки		380 В, 7,5 кВт
Габариты (В*Ш*Г)	мм	3100*1600*950
Загрузочное отверстие (В*Ш)	мм	600*1100
Масса пресса	кг	1200
Габариты тюка	мм	900*1100*750
Вес тюка	кг	200*450
Цикл прессования	сек	45
Удаление тюка		Механизированное
Увязка тюка		Ручная
Ход штока	мм	970
Количество ниток обвязки	шт	4

Производственная программа линий сортировки отходов включает пресс, оснащается подающим ленточным конвейером, включает в себя компактную станцию мощностью по производительности до 20 000 тонн отходов в год.

Отсортированное вторичное сырье до отправки накапливается под навесом, где укладывается в штабеля вилочным погрузчиком Отходы мусора непригодные к дальнейшей переработке, так называемые «хвосты» через реверсивный конвейер попадают в накопительный бункер для вывоза на полигон .

Производительность мусороперерабатывающего завода - до 20000 т/год при работе в 2 смены. Процесс сортировки отходов включает следующие виды работ: прием отходов; разгрузка машин, доставляющих отходы; сортировка отходов (отбор полезных фракций); транспортировка хвостов на полигон; прессование вторичного сырья; доставка вторичного сырья покупателям.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции твердых бытовых отходов на полигоне выполняются механизировано. Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, участок складирования твердых бытовых отходов (траншея), хозяйственная зона.

Участок складирования разбивается на траншеи, ров траншеи выполняется на глубину 0,5-0,7 метра в связи с геологическими условиями. С одной стороны траншеи выполняется насыпь на высоту 0,5 м по ней будет располагаться временная дорога. с другой дамба обвалования образуя рабочую высоту траншеи 3,5 м.

Эксплуатация складирования отходов ведется послойно. Каждый рабочий слой твердых бытовых отходов укладывается послойно высотой 0,5 м и уплотняется при достижении высоты рабочего слой в 1,5 м изолируется слоем грунта. Порядок устройства изоляционных слоев и необходимый объ-

ем грунта. Выполняемая промежуточная изоляция складируемых отходов понижает органолептические, общесанитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, выдержана СЗЗ по отношению к населенным пунктам.

Организация складирования твердых бытовых отходов осуществляется: методом «складирования» и уплотнения, с последующим изолированием грунтом. Мусоровозный транспорт (КаМАЗ 4528-20 или на практике также можно применить ГАЗ 53 с самосвальным кузовом) по временной гравийной дороге продвигается к рабочей траншее и разгружается непосредственно в траншею. По мере заполнения карты фронт работ движется вперед по уложенным в предыдущие периоды твердым бытовым отходам. После заполнения емкости первой траншеи, мусоровозы направляются к следующей и так далее. Таким образом, складирование и захоронение твердых бытовых отходов на полигоне производится поэтапно, с учетом равномерности наполнения территории.

Для предотвращения выноса мусора и грунта с территории полигона предусмотрена контрольно-дезинфекционная ванна на выезде с территории полигона, проезд мусоровозного транспорта через КДВ обязателен. Для предотвращения попадания поверхностных вод на территорию полигона по периметру предусмотрена водоотводная канава. По периметру участка полигона предусматривается рядовая посадка деревьев и кустарников, кустарник подобран колючих пород для удержания на полигоне легкого мусора (бумага, полиэтиленовые мешки).

Технологические решения по захоронению ТБО

Полигон является природоохранным сооружением, предназначенным для централизованного сбора и складирования твердо-бытовых отходов.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются траншеи, оборудованные противофильтрационными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка - 20 га.

Технологический раздел проекта выполнен на основании нормативов:

- СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

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

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Отходы поступают в несортированном виде, в контейнерах и мусоровозах.

Основная продукция в результате деятельности полигона:

-вторичное сырье.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются карты, оборудованные противофильтрационными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка –20 га.

Зона складирования ТБО, состоящая из 11траншей:

2 траншей размерами 12х344 м по дну;

9 траншей размерами 12х262 м по дну. Траншеи спроектированы с учетом внешних откосов 1:1. Предусмотрен кавальер грунта в количестве 1 шт. Площадь кавальера – 850 м^2, объем растительного грунта составляет 20000 м^3.

Траншеи спроектированы с учетом внешних откосов 1:1. Предусмотрен кавальер грунта в количестве 1 шт. Площадь кавальера – 850 м^2, объем растительного грунта составляет 20000 м^3.

В соответствии с пунктом 7.4 СН РК 1.04-15-2013, наиболее благоприятными для выбора земельных участков под размещение полигонов признаются территории с залеганием грунтовых вод, при их наибольшем подъеме, с учетом работы полигона ТБО, не менее 2 метров от нижнего уровня утилизируемых отходов.

Площадка складирования ТБО принята из 1 рабочей траншеи глубиной 1,2 м, с укладкой отходов в 4 слоя, один слой - в земле и три слоя - выше уровня земли.Принятый способ состоит в применении дополнительного экрана из полиэтиленовой пленки (геомембраны):

1 слой – синтетический материал «Геомембрана»;

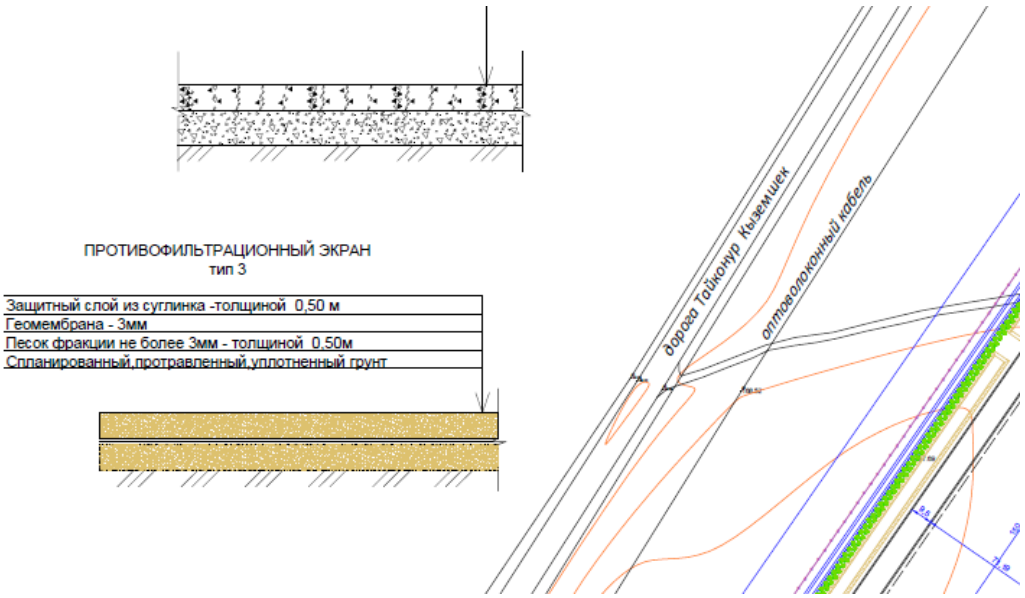
2 слой - песчаный грунт толщиной 0,30 м;

3 слой – твердые бытовые отходы (плотностью 0,5 т/м^3) в два слоя;

4 слой – верхний изолирующий слой толщиной 0,5 м;

5 слой - плодородный растительный грунт t=0,2 м;

При этом глубина траншеи остается неизменной - 3,0 м.



В течение всего технологического процесса движение автотранспорта происходит по временным дорогам, отсыпанным щебнем.

Количество твердо-бытовых отходов, поступающих в год: 9600 т/год. С учетом сортировки отходов захоронению подлежит 6,3123 т/сут; 2304 т/год.

Исходные данные для расчета приняты согласно справке по образованию и накаплению коммунальных отходов в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области, подписанной и утвержденной руководителем отдела ЖКХ, ПТ иАД Жанакорганского района.

Расчет проектной вместимости полигона ТБО

Расчет ведется с учетом обобщенной годовой нормы накопления ТБО на одного жителя.

Фактическая вместимость полигона уточняется на основе технологических планов и разрезов.

Исходные данные

Расчетный срок эксплуатации Т=20 лет.

Годовая норма накопления ТБО на первый год эксплуатации полигона У1=0,678 $м^3$/человек, год.

Количество обслуживаемого населения на первый год эксплуатации полигона Н1= 31161 чел. прогнозируется через 20 лет примерно Н2= 35000 чел.

Высота складирования ТБО, Нп= 6м.

Расчет проектируемой вместимости полигона ТБО.

Вместимость полигона Ет на расчетный срок определяется по формуле:

Ет=((У1 +У2)/2) х ((Н1+Н2)/2) хТ х (К2/К1).

где, У1 и У2 – годовые нормы накопления ТБО по объему на 1-й и последний годы эксплуатации, $м^3$/чел в год;

Н1 и Н2 – количество обслуживаемого полигоном населения на 1-й и последний годы эксплуатации, чел.;

Т - расчетный срок эксплуатации полигона, лет;

К1 – коэффициент, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона на весь срок Т;

К2 – коэффициент, учитывающий объем изолирующих слоев грунта.

Определим значение параметров, отсутствующих в исходных данных.

Годовая норма накопления ТБО по объему на 20-й год эксплуатации определяется из условия ежегодного роста ее по объему на 3% (среднее значение 3-5%).

У2= 0,678 х (1,03)20=0,678 х 1,806= 1,224 м3/чел.год

Коэффициент К1, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона за весь срок Т (если Т=20лет); принимаем по таблице Ж.1. С учетом применения для уплотнения бульдозера массой 14т: К1=3,7

Коэффициент К2, учитывающий объем изолирующих слоев грунта в зависимости от общей высоты, принимаем по таблице Ж.2. К2=1,27. проектируемая вместимость полигона Ет составит:

Ет= ((0,678+1,224)/2) х ((31161+35000)/2) х 20 х (1,27/3,7) =213924,98 $м^3$.

Коэффициент уплотнения ТБО

Масса бульдозера или катка, т	Полная проектируемая высота полигона, м	К1
3-6	20….30	3
12-14	Менее 10	3,7
12-14	20….40	4
20-22	50 и более	4,5

Коэффициент, учитывающий объем изолирующих слоев грунта

Высота полигона, м	5,25	7,5	9,75	12..15	16..49	40..50	50
К2	1,37	1,27	1,25	1,22	1,2	1,18	1,16

Расчет фактической вместимости полигона и срока эксплуатации

На участке складирования запроектированы траншеи захоронения ТБО. Траншеи двух типов (размеров). Первый тип траншеи в плане имеет размеры 12х344 м, второй тип 12х262 м, рассчитываем фактический объем вместимости. Размеры основания первого типа траншеи 294,2х3,7 м, размеры по верху первого рабочего слоя 318,2х8 м. Глубина залегания котлована в естественный грунт составляет 4,0-4,2 м. Углы заложения откосов приняты 1:1. Толщина первого слоя 2,0 м. Размеры основания второго слоя 320,0х8 м. Размеры по верху второго рабочего слоя 344,0х12 м. Толщина второго слоя 2,0 м.

Размеры основания третьего слоя 344,0х12 м. Размеры по верху третьего рабочего слоя 320,0х12 м. Толщина третьего слоя 2,0 м.

Размеры основания второго типа траншеи 212,2х3,7 м, размеры по верху первого рабочего слоя 236,2х8 м. Глубина залегания котлована в естественный грунт составляет 4,0-5,0 м. Углы заложения откосов приняты 1:1. Толщина первого слоя 2,0 м. Размеры основания второго слоя 238,0х8 м. Размеры по верху второго рабочего слоя 262,0х12 м. Толщина второго слоя 2,0 м. Размеры основания третьего слоя 262,0х12 м. Размеры по верху третьего рабочего слоя 238,0х12 м. Толщина третьего слоя 2,0 м.

Для определения потребной вместимости полигона, определяется величина объема общего количества ТБО к размещению, в соответствии с заданием на проектирование и величина объема грунта для изоляции слоев ТБО.

Фактическая вместимость траншеи определяется по формуле:

Еф = (С1 + С2 + √С1*С2)*н/3

где С1, С2 - площади основания и верхней площадки, м2; Н - высота слоя складирования ТБО, м.

1 тип траншеи, первый слой (Тр1Сл1) ТБО С1 = 1088,54 м2;
С2 = 2545,6м2; h=2,0 м
Тр1Сл1 Еф = (1088,54+2545,6+√1088,54*2545,6) *2/3= 3550,17 м3
1 тип траншеи, второй слой (Тр1Сл2) ТБО С1 = 2560,0м2;
С2 = 4128,0м2; h=2,0 м
Тр1Сл2 Еф = (2560+4128+√2560*4128) *2/3= 6658,99 м3
1 тип траншеи, третий слой (Тр1Сл2) ТБО С1 = 4128,0м2;
С2 = 3840м2; h=2,0 м
Тр1Сл3 Еф = (4128+3840+√4128*3840) *2/3= 8006,09 м3
Еф(Тр1) = (3550,17+6658,99+8006,09) *9= 163937,25 м3

2 тип траншеи, первый слой (Тр2Сл1) ТБО С1 = 785,14 м2;
С2 = 1889,61м2; h=2,0 м
Тр2Сл1 Еф = (785,14+1889,61+√785,14*1889,61) *2/3= 2649,70 м3
2 тип траншеи, второй слой (Тр2Сл2) ТБО С1 = 1904,01 м2;
С2 = 3144,02м2; h=2,0 м
Тр2Сл2 Еф = (1904,01+3144,02+√1904,01*3144,02) *2/3= 5021,45 м3
2 тип траншеи, третий слой (Тр2Сл2) ТБО С1 = 3144,02 м2;
С2 = 2856,02м2; h=2,0 м
Тр2Сл3 Еф = (3144,02+2856,02+√3144,02*2856,02) *2/3= 6027,72 м3
Еф(Тр2) = (2649,70+5021,45+6027,72) *4= 54795,48 м3

Еф(общ) =163937,25+54795,48= 218732,73 м3
Срок эксплуатации 11-ти траншей составит 20 лет.

Устройство водонепроницаемого основания на площадке складирования отходов

В основании котлована выполняется противофильтрационный экран, принятый в соответствии с СН РК 1.04-15-2013 Таблица 3. Конструкция противофильтрационного экрана 2.2:

- подготовительный слой из песчаного грунта толщиной 0,1 м;
- бентонитовый мат.
- песок слоем 0,20 м.
- бентонитовый мат.
- защитный слой 0,5 м из суглинка.

Сбор и отвод фильтрата

Сбор фильтрата образующегося в основном из-за попадания атмосферных осадков в траншею захоронения ТБО производится при помощи уложенной в траншеи перфорированной трубы DN160, имеющей клон в 15 промилле в направлении пруда испарителя. Собранный фильтрат сбрасывается в пруд испаритель.

Расчет годового объема фильтрата

Площадь участка захоронения ТБО в плане:

S = 4200 (м3) = 0,42 (га). Принята самая большая траншея полигона

Годовое количество фильтрата с участка захоронения рассчитывается по формуле:

$Q_{ГОД} = 10F*H_{ГОД}\cdot(1 - V_{mid})$,

где: $H_{ГОД}$ - годовой слой осадков, в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 таблица 3,1 средня величина $H_{ГОД}$ составляет 157 (мм);

V_{mid} - общий коэффициент стока принимается равным 0,3-0,4;

F - площадь водосбора, (га).

Подставив значения получим:

$Q_{ГОД\ ФИЛЬТР.ПОЛ.} = 10*0,42*157*(1 - 0,3) = 461,58$ (м3/год).

Расчет объема накопления фильтрата

Объем накопителя W_H (м3) составит:

$W_H = W_{MAX1} + W_{CP}$,

где: W_{CP} - усредненный за год суточный объем стока;

W_{max1} - максимальный объем суточного стока от дождей расчетной интенсивности, проникающий через слой отходов, (м3);

$W_{max1} = 10*H_{max}*(1 - V)*F$,

где: V - коэффициент, равный 0,3-0,4;

H_{max} – суточный максимум осадка принят согласно геологии 54мм

$W_{MAX1} = 10*54*(1-0,3)*0,42 = 157,76$ (м3),

$W_{CP.СУТ} = 10*H_{CP.СУТ}*Zmin*F$,

где: H ср.сут = Нгод-Нмах.сут/Мг-1,

$M_Г$ - количество дождей в год, в соответствии со СНиП 2.04.03-85 по Кызылординской области составляет 40;

$H_{ГОД}$ - среднегодовой слой осадков.

Подставив значения, получаем:

$H_{ср.сут}$ = 157-54/40-1=103/39=2,64(мм);

Z_{min} - средневзвешенный коэффициент стока определяется в зависимости от параметра А и принимается в соответствии с таблицей 10 СНиП 2.04.03-85

$A=q_{20} *20^{n} (1+lg\ P/lg\ m_r)^{g}$,

где: q20 - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 минут при Р = 1 год. В соответствии с черт. 1 СНиП 2.04.03-85, q20 для Карагандинской области составляет 20 (л/га);

n - показатель степени, в соответствии с таблицей 4 СНиП 2.04.03-85 имеет значение 0,44;

mr - среднее количество дождей за год, в соответствии с таблицей 4 СНиП 2.04.03-85 составляет 40;

Р - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, в соответствии с п. 2.13 СНиП 2.04.03-85 для Кызылординской области равняется 0,62;

g - показатель степени, в соответствии с таблицей 4 СНиП 2.04.03-85 для Кызылординской области составляет 1,82.

Подставив значения, получаем: $A=20*20^{0,44}$ $(1+0,62/40)^{1,82}$ =20*3,74*1,03=77,04

Принимаем величину средневзвешенного коэффициента стока Zmin = 0,32, учитывая, что экран полигона водонепроницаемый.

$W_{СР.СУТ}$ = 10*2,64*0,32*0,42 =3,55(м3).

Тогда $W_Н$ = 157,76 + 3,55 = 161,31=162 (м3).

$V_{НАК}$ = 162(м3).

При рабочей глубине пруда-испарителя – 1,0 м, площадь пруда составит:

Fпр = 162/1,0=162(м2)

Пруд испаритель

Пруд -испаритель- земляное сооружение размерами 54х3 в основании. Глубина сооружения от низа подводящей трубы отм. 181,2 составляет 1,0. Глубина сооружения от земной поверхности составляет 5,6 м, заложение откосов принята 1:1. Конструкция водонепроницаемого экрана принята аналогично конструкции противофильтрационного экрана. Годовой объем поступающего фильтрата составляет 461,58 $м^3$.

Траншея размещения ТБО с площадкой разгрузки и сортировки ТБО и площадкой временного хранения вторсырья

Участок сортировки ТБО предназначен для сортировки общего объѐма поступающего мусора на следующие виды отходов:

- бумажные;
- полимерные;
- металлические;
- стеклянные;
- прочие.

Отходы ТБО будут приниматься на полигон только после проведения раздельного сбора отходов. Согласно п.2 ст. 321 ЭК РК лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса (под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими), на основании этого на полигоне ТБО на захоронение будет поступать только та составляющая отхода, которая допустима. На полигон ТБО для захоронения принимаются следующие виды отходов:

- ТБО (твердо-бытовые отходы) после разделения.

Согласно п.6. ст. 365 Экологического Кодекса РК опасные составляющие коммунальных отходов (электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты) собираются раздельно и передаются на восстановление специализированным предприятиям.

На полигоне предусмотрено учет принимаемых отходов. Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приема отходов».

Морфологический состав образования отходов ТБО определен согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов ТБО, утв. Приказом МООС Республики Казахстан № 100 от 18.04.08 г. (%) (использованы средние значения):

Пищевые отходы 10
Бумага, картон 33,5
Дерево 1,5
Черный металлолом 3,5
Цветной металлолом 1
Текстиль 4
Кости 1,5
Стекло 2,5
Кожа, резина 0,75
Камни, штукатурка 0,75
Пластмасса 3,5
Прочее 1,5
Отсев (менее 15 мм) 6

Из общего объема образования ТБО на территории сельского округа извлекается для повторного использования и передачи сторонним организациям на утилизацию пищевые отходы, бумага, черный и цветной металлолом, стекло, пластмасса.

Морфологический состав ТБО определенный в разделе управления отходами, учитывающий раздельный сбор отходов и звлечение отдельных фракций отхода согласно ст.351 ЭК РК, на основании РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования и размещения отходов производства» следующий (приложение 12):

Отходы бумаги и картона	33,5 %
Отходы пластмассы и пластика	12 %
Отходы стекла	6 %
прочее (зола):	9,38 %
отсев (менее 15 мм):	37,50 %
дерево:	9,38 %
текстиль:	25,00 %
Металлы	5 %
Пищевые отходы	10 %

Твердо-бытовые отходы (ТБО) входят в Зеленый список отходов. В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, запрещающих захоронять отходы подлежащие утилизации, предусмотрена площадка сортирования ТБО с отделением утилизируемой части отходов.

Согласно экологическим требованиям, твердо-бытовые отходы проходят первоначальную сортировку и отделение пищевых отходов, пластика, стекла, бумаги, металлолома и т.д. Пищевые отходы передаются на откормочную площадку с/х животных. Пластик, металлолом, бумага, стекло и т.д. собираются в специально отведенных местах временного раздельного хранения с последующей передачей специализированным предприятиям на переработку, утилизацию вышеперечисленных видов отходов. Остальные материалы подлежат захоронению.

Прием ТБО поступает на полигон в неуплотненном состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от организации), согласно приложению МСН РК 1.04-15-2013 средняя плотность составляет 0,2 т/м^3.

На площадке размещения ТБО выполняются следующие основные виды работ: прием, сортировка, отделение вторичных ресурсов (пластик, металл, стекло), извлечение отходов, складирование и изоляция не утилизируемой части ТБО.

Передача пищевых отходов на откорм с/х животных позволяет снизить негативное воздействие от захоронения органических отходов, предупреждает выделение биогаза, образование фильтрата.

Площадкой, где сосредоточена сортировка ТБО служит павильон с железобетонным монолитным покрытием, где установлен сортировочный комплекс.

Павильон имеет железобетонное монолитное покрытие с размерами в плане 30 х 15 м. Павильон имеет 1 въезд и 1 сквозной проезд. Первый везд служит для принятия мусоровоза и разгрузки мусора на сортировочный комплекс. Сквозной проезд служит для прямого доступа к сортировочному комплексу и загрузки неутилизируемого ТБО подлежащего захоронению.

Сортировочный комплекс состоит из подающего цепного конвейера, сепаратора барабанного типа, конвейера сортировки, сортировочной плат-

формы сортировки ТБО, утепленной кабины сортировки ТБО, перфоратора для ПЭТ бутылок и пластиковой тары, и горизонтального пресса ПГП-30 (технологическая схема представлена в ценовом предложении)

Отсортированные отходы делятся на пластик, стекла, бумагу, металлолом и т.д и складируются на площадке временного складирования вторсырья.

Карта захоронения неутилизируемой части выполнено с учетом санитарных требований к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов.

Карта траншейного типа для размещения неутилизируемой части ТБО с размерами в плане 202х12 м первая, последующие карты уменьшаются в длину на 4 м каждая и глубиной котлована – 0,5-07 м далее траншеи наращиваются и выполняется обволовывание из грунта. Общая высота траншеи из 2-х слоев составит 3,5 м. Траншеи проектированы с противофильтрационным экраном из бентонитового мата.

Технологический процесс захоронения ТБО:

- Сортировка отходов;
- Разгрузка неутилизируемой части ТБО у траншеи на временной дороге;
- Перемещение ТБО в траншею;
- Укладка ТБО слоями на карте;
- Послойное уплотнение ТБО;
- Укладка промежуточного или окончательного изолирующего слоя.

Организация работ и технология складирования отходов

На полигоне выполняются следующие основные работы:

- неутилизируемое ТБО грузится в мусоровоз;
- подъезд и разгрузка мусоровоза на временной дороге возле траншеи складирования ТБО;
- бульдозер сдвигает отходы в траншею с дальнейшим перемещением в рабочую зону;
- разравнивание и уплотнение отходов бульдозером на карте складирования;
- послойное размещение и уплотнение ТБО до толщины слоя в 1,5 м;
- изоляция уложенных отходов грунтом на карте складирования.

Мусоровозы загружается в сортировочном комплексе перевозит отходы до траншеи захоронения разгружается на временной дороге у рабочей карты. Сдвижка ТБО в траншею и на рабочую карту осуществляется при помощи бульдозера послойно толщиной слоя не более 0,5 м. Слои уплотняются за счет проходки бульдозера не менее 4 раз по каждому слою до плотности 0,85 т/м^3. На уплотненный слой надвигается следующий слой толщиной 0,5 м и снова уплотняется. Данные операции проводятся до достижения общего слоя на рабочей карте высотой 1,5 м. После формирования первого слоя ТБО высотой 1,5 м, поверхность пересыпается с помощью бульдозера изолирующим грунтом толщиной 0,15 м, который также уплотняется путем проходок бульдозера. После формирования второго слоя ТБО высотой 1,5 м, поверх-

ность пересыпается с помощью бульдозера изолирующим грунтом толщиной 0,25 м, который также уплотняется путем проходок бульдозера и поливом воды.

Изолирующим материалом служит грунт, который складируются на специально оборудованной площадке.

Увлажнение отходов необходимо осуществлять летом в пожароопасные периоды, а также при снижении способности к уплотнению. На территории полигона категорически запрещается открытое сжигание ТБО.

Для въезда спецавтотранспотра на карты полигона в траншее с двух сторон предусматривается проезд с заложением откоса 1:6.

Внешний откос карт запроектирован заложением 1:1. Для доставки отходов к месту складирования в основании карт, проектируется временная кольцевая подъездная дорога. Уклон дорог по территории полигона и уплотненной массе изолированных отходов принят не более 5%.

Согласно санитарным требованиям к транспортировке бытовых отходов проектируется мойка для автотранспорта, доставляющего бытовые отходы, с повторным использованием воды после отстаивания. Ванна из армированного бетона, с приямком и сборником отстоявшейся воды, используемой повторно.

Для предотвращения выноса отходов с площадок разгрузки полигона предусматривается мытье а/транспорта в бетонированной ванне, где осуществляется промывка колес транспортных средств.

Выезд авторанспорта с полигона осуществляется через устройство для санобработки машин (ванна для обмыва колес). Контрольно-дезинфицирующая ванна размерами 12,9х3,3х0,3 (м).

По периметру участка полигона предусматривается рядовая посадка деревьев и кустарников, кустарник подобран колючих пород для удержания на полигоне легкого мусора (бумага, полиэтиленовые мешки).

Для обеспечения контроля высоты стояния грунтовых вод, их физико-химического и бактериологического состава на территории участка захоронения отходов предусмотрены створы наблюдательных скважин. Скважины предусмотрены в начале и конце участка полигона. В соответствии с санитарными требованиями к контролю за воздействием на подземные воды одна наблюдательная скважина предусмотрена выше полигона. Общее количество скважин – 3.

Технологический процесс

Технологические требования по устройству полигона направлены на обеспечение охраны окружающей среды, повышение нагрузки на единицу площади сооружения, на безопасность работы эксплуатационного персонала и заключается в нормировании высоты слоя и откосов складируемых отходов, степени их уплотнения, порядке засыпки отходов инертными материалами (устройство изоляции). На полигоне выполняются следующие основные работы:

- входной контроль мусоровозов, доставляющих ТБО;
- подъезд и разгрузка мусоровоза в павильоне сортировки ТБО;
- дезинфекция колес мусоровоза перед выездом с полигона;
- сортировка ТБО;
- утилизируемое ТБО грузится в мусоровоз;
- подъезд и разгрузка мусоровоза на временной дороге возле траншеи складирования ТБО;
- бульдозер сдвигает отходы в траншею с дальнейшим перемещением в рабочею зону;
- разравнивание и уплотнение отходов бульдозером на участке складирования;
- послойное размещение и уплотнение ТБО до толщины слоя в 2,0 м;
- изоляция уложенных отходов грунтом на участке складирования.

В соответствии со строительными нормами, укладка ТБО ведется рабочими слоями высотой 2,0 м по подготовленному, выровненному водоупорному основанию.

Для соблюдения санитарных требований ТБО складируют по плану, согласно графику эксплуатации, с учетом строгой очередности заполнения площади участка, при этом не допускается беспорядочная разгрузка и складирование отходов. Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются у рабочей карты. Рабочие карты разбиваются на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры, которые разравнивают отходы «тонкими» слоями высотой 0,2-0,5 м. При этом крупногабаритные фракции и упаковочные материалы разрушаются, и вся масса ТБО уплотняется.

Уплотнение уложенных на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м осуществляется тяжелыми бульдозерами массой 14 т на базе тракторов мощностью 75-100 кВт (100-130 л.с.) или катками уплотнителями типа КМ-305.

По этой технологии наращивается «рабочий» слой высотой 2,0 м. В конце каждого дня уплотненный слой отходов покрывают промежуточным изолирующим слоем изоляции высотой не менее 0,25 м. Этот слой защищает соседних землепользователей от заноса ветром легких фракций ТБО, препятствует выходу на поверхность.

Изолирующий слой также снижает возможность возникновения пожаров. В данном проекте в качестве изолирующего материала используется грунт из выемки котлована, который складируется в кавальеры вокруг котлована. На промежуточный слой, через определенный промежуток времени, складируют новый рабочий слой отходов высотой 2 м, также укрываемый верхним слоем изолирующего грунта толщиной 1 м, из которых 0,2 м являются растительным грунтом. Число пяти рабочих слоев определено общей проектируемой высотой полигона.

В течение всего технологического процесса движение автотранспорта происходит по временным дорогам, отсыпанным щебнем.

Количество твердо-бытовых отходов, поступающих в год: 9600 т/год. С учетом сортировки отходов захоронению подлежит 6,3123 т/сут, 2304 т/год.

Расчет объема ТБО

Расчет накопления ТБО за один год осуществляют в соответствии с удельными нормами их накопления на одного жителя. Их рассчитывают от двух источников образования: жилого сектора и общественных зданий, учреждений. ТБО в городах и сельских населенных пунктах имеют не одинаковый морфологический состав и разную плотность. Поэтому удельное накопление ТБО учитывают, как по массе, так и по объему. Результаты результатов подтверждает администрация населенного пункта.

Источник	**единица измерения**	**Среднегодовая норма образования отхода,кг**	**Плотность, кг/м3**	**Исходные данные**	**Кол-во, т/год**	**Кол-во, м3/год**
Школы, колледжи, учебные центры	на 1 учащегося	26	210	6000	156	742,86
Детские сады, ясли-сады	на 1 место	70	300	2800	196	653,33
Гостиницы, санатории, дома отдыха	на 1 место	163	170	700	114,1	671,17
Общежития, интернаты, детские дома, дома престарелых и другие подобные объекты	на 1 место	190	190	300	57	300
Больницы, лечебно-профилактические учреждения	на 1 койку	210	330	600	126	381,81
Поликлиники, медицинские центры	На 1 посещение средне суточная	12	250	300	3,6	14,4
Предприятия (Учреждения, организации, офисы, конторы, банки, отделения связи)	на 1 сотрудника	70	220	5500	385	1750

Рестораны, кафе, учреждения общественного питания	1 посадочное место	22	300	5000	110	366,67
Театры, кинотеатры, концертные залы, интернет-кафе, компьютерные клубы	1 посадочное место	30	150	450	13,5	90
Музеи, выставки	1 м2 общей площади	80	250	1100	88	352
Стадионы, спортивные площадки	1 место по проекту	21,9	150	2000	43,8	292
Бани, сауны	1 м2 общей площади	215	250	700	150,5	602
Аптеки	1 м2 торговой площади	48	110	600	28,8	261,81
Юридические организующие массовые мероприятия на территории района, парковые отходы	1000 участников	1378	650	4890	6,74	10,37
Продовольственные и промышленно-товарные магазины, смешанные магазины	на 1 кв.м торговой площади	115	160	3950	454,25	2839,06
Автостоянки, автомойки, АЗС	1 машино-место	90	250	150	13,5	54
Автомастерские	1 работник	150	250	70	10,5	42
Вокзалы, автовокзалы, аэропорты	на 1 кв.м площади	125	250	1500	187,5	750
Парикмахерские, косметические салоны	1 рабочее место	50	150	200	10	66,67
Прачечные, химчистки, ремонт бытовой техники,	1 м2 общей площади	40	400	220	8,8	22

швейные ателье						
Мастерские ювелирные, по ремонту обуви, часов	1 м2 общей площади	20	500	30	0,6	1,2
Рынки, торговые павильоны, киоски, лотки	на 1 кв.м торговой площади	10 0	170	7000	700	4117,64
Оптовые базы, склады промышленных, продовольственных товаров	1 м2 общей площади	35	500	5500	192,5	385
Домовладения благоустроенные и неблагоустроенные	1 житель	210	200	31161	6543,81	32719,05
Итого					**9600,5**	**47485,04**

Объем производства основной продукции определяется морфологическим составом отходов, приведенным в таблице.

Принимая максимально возможный выход полезного продукта (вторичного сырья) от его содержания в составе ТБО, получим возможное количество основной продукции.

Разделение отходов в % при сортировки

№ п/п	Наименование	Количество %	Примечание
1	Пищевые отходы	10	10% - реализация местного населения в качестве корма для скота
2	Бумага, картон	19	66% вторичное сырье продажа
3	Черный металлолом	8	
4	Цветной металлолом	3	
5	Полимерные материалы	11	
6	Полиэтиленовые материалы	15	
7	Стекло	10	
8	Дерево	5	утилизация

9	Текстиль	2	утилизация
10	Мелкая фракция	10	утилизация
11	Не отсортированное ТБО (хвосты)	7	утилизация

Общий материальный баланс предприятия по номенклатуре «сырье – продукция»

Номенклатура	Поступление, т/год			Отправка специализированным предприятиям на переработку, т/год	Отправка на захоронение, т/год
	Всего	в том числе			
		на откорм с/х животных	в цех сортировки		
Отходы ТБО	9600,5	960,05	8640,45	6336,45	2304

Исходным данным принятым для расчета является справка по образованию и накаплению коммунальных отходов в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области, подписанный и утвержденный руководителем отдела ЖКХ, ПТ иАД Жанакорганского района (см. раздел Дополнительная документация).

Подбор и определение числа машин и механизмов при эксплуатации полигона

Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются у рабочей карты. Рабочие карты разбиваются на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры, которые разравнивают отходы «тонкими» слоями. При этом крупногабаритные фракции и упаковочные материалы разрушаются, и вся масса ТБО уплотняется тяжелыми бульдозерами или катками уплотнителями. По этой технологии наращивается «рабочий» слой высотой 2 м. В конце каждого дня уплотненный слой отходов покрывают промежуточным изолирующим слоем изоляции.

Полигон обслуживает поливомоечная машина для поливки летом складируемых отходов, круглогодично – для ухода за дорогами.

Основным оборудованием полигонов являются бульдозеры, которые выполняют следующие технологические операции:

- сдвигание бытовых отходов с места разгрузки мусоровозов к карте;
- разравнивание тонкими слоями высотой до 0,5 м;
- разрушение крупных фракций и уплотнение тонких слоев;
- сдвигание грунта (изолирующего материала) для изоляции рабочего слоя;
- разравнивание и уплотнение изоляционного слоя;
- разработка котлованов в основании полигона (в комплексе с другими машинами).

Для полигонов, принимающих менее 120 тыс.м^3/год, предусматривают один бульдозер.

Полигон обслуживает также:

- поливомоечная машина для поливки летом складируемых отходов, в целях профилактики от пожаров и для увеличения эффекта уплотненности, а также круглогодично – для ухода за дорогами. Услуги будет выполнять специализированная организация по договору по мере необходимости;
- экскаватор для формирования карт, кавальера и укрытия отходов изолирующим слоем;
- автосамосвал для транспортировки грунта.

В услугах поливомоечной машины, экскаватора, автосамосвала полигон будет нуждаться периодически, по мере необходимости.

Самым популярным является трактор, так как он не только годится для распределения и уплотнения отходов, но также для подготовки территории и защитного слоя. Они могут достигать уплотнения в 0,47 или 0,65 т/м^3, а на уклонах в 3:1 достигают максимальной производительности. Но расстояние до зоны складирования земли для защитного слоя или мусора для сборки не должно превышать 90 м. При использовании тяжелых тракторов, можно достичь плотности до 0,8 т/м^3.

Также могут применяться специализированные катки-уплотнители отходов для свалок, которые могут достигать уплотнения в 0,71-0,95 т/м^3. Расположение выступов на барабанах или колесах позволяет резать и утрамбовывать мусор наиболее эффективно.

Принимаемые для захоронения отходы

Будут считаться приемлемыми все твердо-бытовые отходы, которые будут отвечать следующим требованиям:

- отходы будут привозиться мусоровозами эксплуатирующего предприятия или его субподрядчиками;
- их температура не будет на 10 градусов выше температуры воздуха, не будут в состоянии горения или их влажность будет не более 65%;
- они не будут представлять риска для людей, техники или для среды; не будут в компактной форме или в форме блоков, которые невозможно будет разбить имеющимися средствами;
- они не будут входить в класс вредности, не приемлемой для полигона ТБО. В случае сомнения со стороны персонала полигона ТБО, разрешается не разгружать мусоровоз до выяснения обстоятельств.

Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование

Закрытие полигона для приема твердых бытовых отходов осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до их укрытия изоляцией должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 850 кг/м^3.

Рекультивация территорий закрытых полигонов

Рекультивация территории полигона проводится в два этапа: технический и биологический. Технический этап состоит из исследования состояния свалочного грунта и его влияния на окружающую природную среду, разработка мероприятий по подготовке территории к дальнейшему целевому использованию.

Во время технического этапа рекультивации выполняются следующие работы: получение данных о геологических, геофизических, гидрогеологических, газохимических, ландшафтно-геохимических и других условиях размещения полигона, создание наружного изоляционного слоя покрытия, планировка откосов, разработка, доставка и устройство слоя плодородных почв, строительство дорог и другие работы. Для исключения газохимического загрязнения определяется состав, количество и свойства образующегося биогаза, содержание органических веществ, влажность и др. Далее составляется прогноз образования биогаза и определяется способ дегазации.

Биологический этап содержит мероприятия по регенерации территории для их дальнейшего целевого использования. К биологическому этапу относятся агротехнические и мелиоративные мероприятия по восстановлению земель. Биологический этап выполняется после технического этапа рекультивации. Технический этап выполняется заказчиком. Биологический этап необходимо выполнять специализированной организацией сельскохозяйственной, лесохозяйственной или коммунальной специализации. Для выполнения работ по рекультивации создается проектно-сметная документация, которая содержит:

- генеральный план территории полигона на начало рекультивации;
- генеральный план территории полигона после рекультивации;
- план расположения карт складирования;
- схема и методы перемещения свалочного грунта;
- технологическая схема проведения рекультивации;
- пояснительная записка, где описаны характеристики свалочного грунта на всю толщину площадки складирования, характеристики почв и пород, применяемых для рекультивации, технических изделий и материалов, применяемых для дегазации;

- качественный и количественный состав растений и применяемых удобрений;

- сметы на выполнение работ.

На техническом этапе при рекультивации выполняются работы по выполаживанию и террасированию откосов. Если полигон выступает над поверхностью земли выше 1,5 метра, то выполняется его выполаживание и при большей высоте (для высотных полигонов) террасирование. Выполаживание выполняется бульдозером сверху вниз передвижением свалочного грунта последовательными проходками. При выполнении работ по рекультивации высотных полигонов выполняется террасирование и выполаживание поверхности. Террасирование выполняется через 10-12 метров высоты полигона. Ширина террасы принимается 5-7 метров. Угол откоса (в %) зависит от целевого использования территории и принимается равным:

- для выращивания сельскохозяйственных культур, не более 2-3%;

- для пастбищ и лугов не более 5-7%,

- для коллективных садов не более 11%;

- для посадки кустарников и деревьев не более 18%;

- для организации зон отдыха, лыжных горок, смотровых площадок не более 25-30%.

Наружный, рекультивируемый общий слой состоит из слоя подстилающего грунта и покрывающего насыпного слоя плодородной почвы. В качестве подстилающего слоя применяются: плотные суглинки и глины толщиной не менее 20,0 см и с коэффициентом фильтрации не более 10-3 см/с; песчаное основание толщиной не менее 15,0 см, связанное битумом; другие нетоксичные материалы, имеющие коэффициент фильтрации 10-3 см/с.

Рекультивация закрытых полигонов - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территории, а также улучшение окружающей среды.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Сроки процесса стабилизации приведены в таблице 2 по данным Академии коммунального хозяйства «Санитарная очистка и уборка населенных мест», Справочник, 1997 г.

Таблица 2

Сроки стабилизации закрытых полигонов для различных климатических зон

Вид рекультивации	Сроки стабилизации закрытых полигонов для различных климатических зон		
	южная	средняя	северная
Посев многолетних трав, создание пашни, сенокосов, газонов	1	2	3
Посадка кустарников, сеянцев	2	2	3
Посадка деревьев	2	2	3
Создание огородов, садов	10	10	15

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Наиболее приемлемы для закрытых полигонов сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

По данному рабочему проекту более приемлемо сельскохозяйственное направление рекультивации. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения полигона землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий.

Таблица 3

Ассортимент многолетних трав для биологического этапа рекультивации закрытых полигонов

Климатическая зона		
южная	средняя	северная
Донник белый	Ежа сборная	Волосенец сибирский
Клевер белый	Костер безостый	Ежа сборная
Костер безостый	Клевер красный	Клевер красный
Люцерна желтая	Мятлик луговой	Мятлик луговой
Люцерна синегибридная	Мятлик обыкновенный	Мятлик обыкновенный
Овсяница бороздчатая	Овсяница красная	Овсяница луговая
Райграс пастбищный	Овсяница луговая	Полевица белая
Эспарцет песчаный	Пырей бескорневищный	Тимофеевка луговая
	Тимофеевка луговая	

Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

Ликвидационный фонд

Положение о специальном ликвидационном фонде.

Основной целью формирования и использования целевого ликвидационного фонда является финансирование мероприятий по ликвидации полигона и объектов жизнедеятельности полигона, с целью обеспечения эколого-экономической устойчивости и равновесия территории.

В соответствии с «Правилами формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов» № 125 от 13 ноября 2014 года. Предприятия, эксплуатирующие полигон должны в составе общих средств собственника полигона размещения отходов для рекультивации и мониторинга полигона после его закрытия, приводят в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Это предусматривает то, что при ликвидации полигона балансодержа-

тель обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недр, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании территорией, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Для проведения вышеуказанных мероприятий в ликвидационный фонд аккумулируются средства, регулярно отчисляемые собственником с начала эксплуатации полигона размещения отходов.

Фонд создается за счет ежегодных отчислений, осуществляемых собственником с даты начала эксплуатации полигона. Размер ежегодных отчислений в ликвидационный фонд определяется прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован.

Обоснование объема ликвидационного фонда на основе сметной документации

Затраты на ликвидацию по видам работ приведены в сметной документации и включают в себя все работы по ликвидации.

Стоимость капитальных затрат на ликвидацию полигона ТБО по сметному расчету определена в сумме 434704,743 тыс. тенге, с учетом НДС.

В случае изменения стоимости и количества расходных материалов, привлечения субподрядных организаций, расходы на ликвидацию месторождений могут быть ниже либо выше расчетной плановой сметы.

В настоящее время оператором объекта открыт специальный счет в АО «Народный банк Казахстана». БИК:KKMFKZ2A(180540005519), Расчетный счет: KZ91070103KSN0924010.

Технико-экономические показатели ликвидации

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во ед.	Прим.
1	Площадь	га	20,0	
	а) подлежащих техническому этапу рекультивации	га	8,62	
	б) подлежащих биологическому этапу рекультивации	га	11,38	
2	Рекультивируются:			
	а) под пашню	га	-	
	б) сенокосы	га	-	
	в) сенокосы, пастбища, лесопосадки и пр	га	11,38	

3	Мощность наносимого слоя:			
	а) плодородного слоя почвы	м3	14859,74	
4	Сметная стоимость рекультивации:			
	всего	тыс.тг	**434704,743**	
	на 1 га	тенге	59794325	
5	Нормативная трудоемкость	чел-ч	9836	
6	Продолжительность:			
	а) технического этапа	дней	39	
	б) биологического этапа	дней	15	

В случае изменения стоимости и количества расходных материалов, привлечения субподрядных организаций, расходы на ликвидацию участков могут быть ниже либо выше расчетной плановой сметы.

На основании проекта по ликвидации полигона собственник разрабатывает план работ по ликвидации и смету затрат на его реализацию. Общая сметная стоимость должна включает в себя все расходы, связанные с ликвидацией согласно проекту по ликвидации полигона в зависимости от площади и характеристики почв, нарушенных при эксплуатации полигона, от объемов, количества и класса размещаемых отходов, стоимости материалов и техники, используемой в процессе ликвидации полигона. Указанные затраты рассчитываются на предполагаемую дату начала работ по ликвидации с учетом индекса инфляции.

Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Целью ликвидационного мониторинга является обеспечение выполнения задач ликвидации. Такой мониторинг, среди прочего, включает следующие мероприятия:

- визуальная проверка рекультивированных земель на предмет физического износа или оседания;
- проверка на поверхностное проявление подземных обвалов;
- тест качества воды в контрольно-смотровой скважине и проведение мониторинга качества и объема воды из контрольных точек сброса, чтобы гарантировать прогнозированное качество воды;
- исследование местности вокруг полигона в целях установления пригодности использования земли в будущем;
- проверка соответствия пассивной системы очистки воды требованиям технического обслуживания.

Организация и проведение данного мониторинга являются необходи-

мым инструментом, позволяющим контролировать антропогенное давление на природную среду, изменения состояния ее компонентов в связи со спецификой проявления экологических последствий деятельности конкретных промышленных объектов.

Мониторинг воздействия является необходимым инструментом, позволяющим контролировать антропогенное давление на природную среду, изменения состояния ее компонентов в связи со спецификой проявления экологических последствий деятельности конкретных промышленных объектов.

В задачи данного мониторинга входят наблюдения за состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- почвенный покров и растительность;
- животный мир;
- поверхностные водные ресурсы, подземные воды.

Мониторинговые исследования за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны будут производиться инструментальным (лабораторным) методом, точки отбора будут определяться по сторонам света.

Мониторинг состояния почвенного покрова в зоне влияния ликвидируемого объекта планируется осуществлять инструментальным (лабораторным) методом на границе СЗЗ в точках отбора, совмещенных с местами наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Организация мониторинга состояния растительности должна включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности.

Организация мониторинга состояния животного мира должна сводиться, к визуальному наблюдению за появлением птиц и млекопитающих животных, как на территории ликвидируемого объекта, так и на границе санитарно-защитной зоны.

Мониторинг состояния поверхностных не предусмотрен по причине того, что сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности планируемой деятельностью производиться не будет. Мониторинг и подземных вод бует производится регулярным забором проб из контрольно-смотровой скважины полигона. Следует отметить, что проведение работ по ликвидации месторождения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывать не будет.

Мониторинг эмиссий производится для контроля предельно допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов,

утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК.

В процессе мониторинга эмиссий проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны.

Учитывая характер каждого источника загрязнения, наиболее целесообразно применение инструментального (лабораторного) метода контроля.

Точки отбора определяются по сторонам света на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества. Частота отбора проб – 1 раз в квартал.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляться в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

В качестве организации, выполняющей отбор проб и анализ, может выступать привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

В период проведения ликвидационных (рекультивациионных) работ выбросы будут носить временный, непродолжительный, неизбежный характер, и большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории объекта, в пределах установленной СЗЗ.

После проведения ликвидационных работ все источники загрязнения атмосферного воздуха будут исключены, отрицательное влияние будет минимизировано.

На период эксплуатации будут выделяться такие загрязняющие вещества с классами опасностей как:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) – 2 кл.опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид)- 3 кл.опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 3 кл.опасности, Сероводород, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 4 кл.опасности, Метан, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 3 кл.опасности, Метилбензол - 3 кл.опасности, Этилбензол - 3 кл.опасности, Этилбензол - 4 кл.опасности, Бенз/а/пирен - 1 кл.опасности, Формальдегид (Метаналь) - 2 кл.опасности, Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) - 4 кл.опасности; Растворитель РПК-265П), Керосин (654*), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе-

сок,клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) - 3 кл.опасности,.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На предприятий отсутствуют пыле-газоочистные установки. В целях пылеподавления предусмотрен полив территории.

2.2.1. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню. Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты. Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

2.3 Перспектива развития

В ближайшей перспективе на предприятии изменения производительности, какие-либо реконструкции, строительство новых технологических линий и агрегатов, расширение и введение в действие новых производств не планируется.

2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 3.3.

2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы технологией не предусмотрены. Аварийные выбросы не прогнозируются.

2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Протоколы расчетов с указанием расчетных методик и исходных данных представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в таблицах 3.1.

2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качествен-

ных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Расчеты выбросов от источников загрязнения выполнены согласно действующих методик с применением программного комплекса ЭРА v3.0.394 (см.Приложение А).

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2025-2026 гг.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2026гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган (общ.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.100688889	0.072377
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016361944	0.0117613
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.013694444	0.009686
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.010265556	0.0074991
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000613	0.000002218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0842	0.08855
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000041667	0.000072
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02322	0.01605
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00318	0.00259
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.502328634	0.276601625

Значение М/ЭНК
10
1.809425
0.19602167
0.19372
0.149982
0.00027725
0.02951667
0.007
0.0072
0.00214267
0.013375
0.00259
0.648
3.05925026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2026гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000613	0.000002218
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.25	0.0648
	В С Е Г О :						0.25218613	0.065592218

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
0.00027725 0.00079 0.648
0.64906725
ПДКм.р.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС	1	60	Дымовая труба	0001	3	0.1	5	0.03927	110	-87	1290		

001		Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО	1	288	Неорг.ист.	6001	2.5				30	-87	1300	24	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	861.208	0.004128	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	139.946	0.0006708	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	73.161	0.00036	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	114.967	0.00054	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	752.512	0.0036	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.002	0.000000007	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	15.677	0.000072	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	376.256	0.0018	2025
6001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0328		0.0272	2025

						Азота диоксид) (4)					
					0304	Азот (II) оксид (	0.00533		0.00442	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бульдозер - подработка ТБО	1	72	Неорг.ист.	6002	2.5				30	-62	1349	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00373	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.002753	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.0227	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00642	2025
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.0136	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.00221	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.001866	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.001377	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.01135	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00321	2025

					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.25		0.0648	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Емкость для дизтоплива 3 м3	1	8760	Неорг.ист.	6003	2.5				30	-70	1294	2	2
001		Автостоянка	1	250	Неорг.ист.	6004	2.5				30	-87	1300	24	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6003					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000613		0.000002218	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00218		0.00079	2025
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.027449	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.0044605	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00373	2025

					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00332		0.0028291	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Карта полигона ТБО (траншея 1)	1	8760	Полигон ТБО	6005	2.5				30	-87	1300	200	12
001		Карта полигона ТБО (траншея 2)	1	8760	Полигон ТБО	6006	2.5				30	-87	1300	260	12
001		Карта полигона ТБО (траншея 3)	1	8760	Полигон ТБО	6007	2.5				30	-87	1300	260	12
001		Карта полигона ТБО (траншея 4)	1	8760	Полигон ТБО	6008	2.5				30	-87	1300	260	12
001		Карта полигона ТБО (траншея 5)	1	8760	Полигон ТБО	6009	2.5				30	-87	1300	260	12
001		Карта полигона ТБО (траншея	1	8760	Полигон ТБО	6010	2.5				30	-87	1300	260	12

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.0509	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00067		0.003214	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00642	2025
6006										
6007										
6008										
6009										

6010										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		6)													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2027г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.067955743	0.046231153
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000401184	0.006325869
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011042808	0.0075126
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.006998231	0.005576674
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000025679	0.000310472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.056989701	0.068841207
0410	Метан (727*)				50		0.039831268	0.628059225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000325943	0.005139472
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000544244	0.008581643
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0000715	0.001127411
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000113951	0.001211779
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00318	0.00259

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.15577882
0.15814672
0.12521
0.11912
0.11153348
0.038809
0.02294707
0.01256118
0.02569736
0.01430274
0.05637055
0.007
0.1211779
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.4628247	0.865107512

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
2.62941249
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000066854	0.001054153
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000401184	0.006325869
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000010864	0.0001713
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000052675	0.000830574
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000025679	0.000310472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000189701	0.002991207
0410	Метан (727*)				50		0.039831268	0.628059225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000325943	0.005139472
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000544244	0.008581643
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0000715	0.001127411
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000072284	0.001139779
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.293772196	0.721321105

Значение М/ЭНК
10
0.02635382
0.15814672
0.002855
0.01661148
0.038809
0.00099707
0.01256118
0.02569736
0.01430274
0.05637055
0.1139779
0.00079
0.648
1.11547282

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2028г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068022597	0.047285307
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000802368	0.012651739
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011053672	0.0076839
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007050905	0.006407247
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000045229	0.000618726
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.057179403	0.071832413
0410	Метан (727*)				50		0.079662536	1.256118451
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000651887	0.010278943
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001088489	0.017163285
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000143	0.002254821
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000186236	0.002351559
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00318	0.00259
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.18213268
0.31629348
0.128065
0.11912
0.12814494
0.07734075
0.02394414
0.02512237
0.05139472
0.02860548
0.11274105
0.007
0.2351559
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.50441077	1.520836398

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
3.09581818
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000133708	0.002108307
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000802368	0.012651739
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000021728	0.0003426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000105349	0.001661147
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000045229	0.000618726
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000379403	0.005982413
0410	Метан (727*)				50		0.079662536	1.256118451
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000651887	0.010278943
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001088489	0.017163285
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000143	0.002254821
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000144569	0.002279559
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.335358266	1.377049991

Значение М/ЭНК
10
0.05270768
0.31629348
0.00571
0.03322294
0.07734075
0.00199414
0.02512237
0.05139472
0.02860548
0.11274105
0.2279559
0.00079
0.648
1.58187851

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2029г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068089451	0.04833946
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001203552	0.018977608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011064536	0.0078552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00710358	0.00723782
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000064778	0.00092698
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.057369104	0.07482362
0410	Метан (727*)				50		0.119493804	1.884177676
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00097783	0.015418414
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001632734	0.025744928
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0002145	0.003382232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000258521	0.003491338
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00318	0.00259
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.2084865
0.4744402
0.13092
0.11912
0.1447564
0.1158725
0.02494121
0.03768355
0.07709207
0.04290821
0.1691116
0.007
0.3491338
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.545996838	2.176565283

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
3.56222371
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000200562	0.00316246
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001203552	0.018977608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000032592	0.0005139
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000158024	0.00249172
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000064778	0.00092698
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000569104	0.00897362
0410	Метан (727*)				50		0.119493804	1.884177676
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00097783	0.015418414
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001632734	0.025744928
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0002145	0.003382232
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000216854	0.003419338
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.376944334	2.032778876

Значение М/ЭНК
10
0.0790615
0.4744402
0.008565
0.0498344
0.1158725
0.00299121
0.03768355
0.07709207
0.04290821
0.1691116
0.3419338
0.00079
0.648
2.04828404

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2030г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068156305	0.049393613
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001604736	0.025303477
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0110754	0.0080265
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007156255	0.008068394
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000084327	0.001235234
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.057558805	0.077814827
0410	Метан (727*)				50		0.159325072	2.512236901
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.001303773	0.020557886
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002176978	0.034326571
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000286	0.004509643
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000330805	0.004631117
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00318	0.00259
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.23484033
0.63258693
0.133775
0.11912
0.16136788
0.15440425
0.02593828
0.05024474
0.10278943
0.05721095
0.22548215
0.007
0.4631117
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.587582904	2.83229417

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
4.02862931
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000267416	0.004216613
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001604736	0.025303477
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000043456	0.0006852
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000210699	0.003322294
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000084327	0.001235234
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000758805	0.011964827
0410	Метан (727*)				50		0.159325072	2.512236901
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.001303773	0.020557886
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002176978	0.034326571
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000286	0.004509643
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000289138	0.004559117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.4185304	2.688507763

Значение М/ЭНК
10
0.10541533
0.63258693
0.01142
0.06644588
0.15440425
0.00398828
0.05024474
0.10278943
0.05721095
0.22548215
0.4559117
0.00079
0.648
2.51468964

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2031г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068223159	0.050447767
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.00200592	0.031629347
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011086264	0.0081978
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007208929	0.008898967
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000103877	0.001543488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.057748507	0.080806033
0410	Метан (727*)				50		0.19915634	3.140296127
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.001629717	0.025697357
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002721223	0.042908213
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0003575	0.005637053
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00040309	0.005770897
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00318	0.00259

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.26119418
0.79073368
0.13663
0.11912
0.17797934
0.192936
0.02693534
0.06280592
0.12848679
0.07151369
0.28185265
0.007
0.5770897
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.629168974	3.488023056

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
4.49503496
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00033427	0.005270767
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.00200592	0.031629347
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00005432	0.0008565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000263373	0.004152867
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000103877	0.001543488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000948507	0.014956033
0410	Метан (727*)				50		0.19915634	3.140296127
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.001629717	0.025697357
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002721223	0.042908213
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0003575	0.005637053
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000361423	0.005698897
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.46011647	3.344236649

Значение М/ЭНК
10
0.13176918
0.79073368
0.014275
0.08305734
0.192936
0.00498534
0.06280592
0.12848679
0.07151369
0.28185265
0.5698897
0.00079
0.648
2.98109529

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2032г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068290013	0.05150192
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.002407104	0.037955216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011097128	0.0083691
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007261604	0.00972954
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000123426	0.001851742
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.057938208	0.08379724
0410	Метан (727*)				50		0.238987608	3.768355352
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00195566	0.030836828
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.003265468	0.051489856
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000429	0.006764464
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000475375	0.006910676
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00318	0.00259

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.287548
0.9488804
0.139485
0.11912
0.1945908
0.23146775
0.02793241
0.07536711
0.15418414
0.08581643
0.3382232
0.007
0.6910676
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.670755042	4.143751941

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
4.96144051
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000401124	0.00632492
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.002407104	0.037955216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000065184	0.0010278
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000316048	0.00498344
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000123426	0.001851742
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001138208	0.01794724
0410	Метан (727*)				50		0.238987608	3.768355352
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00195566	0.030836828
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.003265468	0.051489856
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000429	0.006764464
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000433708	0.006838676
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.501702538	3.999965534

Значение М/ЭНК
10
0.158123
0.9488804
0.01713
0.0996688
0.23146775
0.00598241
0.07536711
0.15418414
0.08581643
0.3382232
0.6838676
0.00079
0.648
3.44750084

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2033г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068356867	0.052556073
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.002808288	0.044281085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011107992	0.0085404
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007314279	0.010560114
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000142975	0.002159996
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.058127909	0.086788447
0410	Метан (727*)				50		0.278818878	4.396414604
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002281603	0.035976301
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.003809712	0.060071499
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0005005	0.007891875
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000547659	0.008050455
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00318	0.00259

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.31390183
1.10702712
0.14234
0.11912
0.21120228
0.2699995
0.02892948
0.08792829
0.17988151
0.10011917
0.39459375
0.007
0.8050455
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.71234111	4.799480856

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
5.4278461
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000467978	0.007379073
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.002808288	0.044281085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000076048	0.0011991
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000368723	0.005814014
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000142975	0.002159996
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001327909	0.020938447
0410	Метан (727*)				50		0.278818878	4.396414604
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002281603	0.035976301
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.003809712	0.060071499
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0005005	0.007891875
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000505992	0.007978455
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.543288606	4.655694449

Значение М/ЭНК
10
0.18447683
1.10702712
0.019985
0.11628028
0.2699995
0.00697948
0.08792829
0.17988151
0.10011917
0.39459375
0.7978455
0.00079
0.648
3.91390643

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации 2034г.

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.068423721	0.053610227
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.003209472	0.050606955
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011118856	0.0087117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009194444	0.005956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.007366953	0.011390687
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000162525	0.00246825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.058317611	0.089779653
0410	Метан (727*)				50		0.318650146	5.02447383
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002607547	0.041115772
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.004353957	0.068653141
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000572	0.009019285
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000619944	0.009190235
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01548	0.00963
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.00318	0.00259

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

Значение М/ЭНК
10
1.34025568
1.26517388
0.145195
0.11912
0.22781374
0.30853125
0.02992655
0.10048948
0.20557886
0.1144219
0.45096425
0.007
0.9190235
0.00214267
0.008025
0.00259
0.648

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.75392718	5.455209742

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Значение М/ЭНК
10
5.89425176
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000534832	0.008433227
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.003209472	0.050606955
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000086912	0.0013704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000421397	0.006644587
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000162525	0.00246825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001517611	0.023929653
0410	Метан (727*)				50		0.318650146	5.02447383
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002607547	0.041115772
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.004353957	0.068653141
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000572	0.009019285
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000578277	0.009118235
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00218	0.00079
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.3	0.1		3	0.25	0.0648

	месторождений) (494)							
	В С Е Г О :						0.584874676	5.311423335

Значение М/ЭНК
10
0.21083068
1.26517388
0.02284
0.13289174
0.30853125
0.00797655
0.10048948
0.20557886
0.1144219
0.45096425
0.9118235
0.00079
0.648
4.38031209

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год, без передвижных источников и ДЭС

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
ПДКм.р.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС	1	60	Дымовая труба	0001	3	0.1	5	0.03927	110	-87	1290		

001		Бульдозер - подработка ТБО	1	72	Неорг.ист.	6002	2.5				30	-62	1349	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	861.208	0.004128	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	139.946	0.0006708	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	73.161	0.00036	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	114.967	0.00054	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	752.512	0.0036	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.002	0.000000007	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	15.677	0.000072	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	376.256	0.0018	2025
6002					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0328		0.0136	2025

						Азота диоксид) (4)					
					0304	Азот (II) оксид (	0.00533		0.00221	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Емкость для дизтоплива 3	1	8760	Неорг.ист.	6003	2.5				30	-70	1294	2	2

		м3													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.001866	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.001377	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.01135	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00321	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.0648	2025
6003					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000613		0.000002218	2025

					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.00218		0.00079	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автостоянка	1	250	Неорг.ист.	6004	2.5				30	-87	1300	24	16
001		Карта полигона ТБО (траншея	1	8760	Полигон ТБО	*6005					30	-87	1300	260	12

		1)													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.027449	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.0044605	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00373	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.0028291	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.0509	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00067		0.003214	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00642	2025
*6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281		0.00158123	

					0303 0304	Аммиак (32) Азот (II) оксид (	0.000601776 0.000016296		0.009488804 0.00025695	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Карта полигона ТБО (траншея 2)	1	8760	Полигон ТБО	*6006	2.5				30	-87	1300	260	12

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000079012		0.00124586	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324		0.000462381	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000284552		0.00448681	
					0410	Метан (727*)	0.059746902		0.942088838	2027
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000488915		0.007709207	2027
					0621	Метилбензол (349)	0.000816367		0.012872464	2027
					0627	Этилбензол (675)	0.00010725		0.001691116	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427		0.001709669	
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281		0.00158123	
					0303	Аммиак (32)	0.000601776		0.009488804	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000016296		0.00025695	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012		0.00124586	

						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Карта полигона ТБО (траншея 3)	1	8760	Полигон ТБО	*6007	2.5				30	-87	1300	260	12

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324		0.000462381	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000284552		0.00448681	
					0410	Метан (727*)	0.059746904		0.942088865	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000488915		0.007709208	
					0621	Метилбензол (349)	0.000816367		0.012872464	
					0627	Этилбензол (675)	0.00010725		0.001691116	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427		0.001709669	
*6007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281		0.00158123	
					0303	Аммиак (32)	0.000601776		0.009488804	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000016296		0.00025695	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000079012		0.00124586	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324		0.000462381	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000284552		0.00448681	

						углерода, Угарный газ) (584)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Карта полигона ТБО (траншея 4)	1	8760	Полигон ТБО	*6008	2.5				30	-87	1300	260	12

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0410	Метан (727*)	0.059746902		0.942088838	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000488915		0.007709207	
					0621	Метилбензол (349)	0.000816367		0.012872464	
					0627	Этилбензол (675)	0.00010725		0.001691116	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427		0.001709669	
*6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281		0.00158123	
					0303	Аммиак (32)	0.000601776		0.009488804	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000016296		0.00025695	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000079012		0.00124586	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324		0.000462381	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000284552		0.00448681	
					0410	Метан (727*)	0.059746902		0.942088838	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.000488915		0.007709207	

					0621	(203) Метилбензол (349)	0.000816367		0.012872464	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Карта полигона ТБО (траншея 5)	1	8760	Полигон ТБО	*6009	2.5				30	-87	1300	260	12

001		Карта полигона ТБО (траншея	1	8760	Полигон ТБО	*6010	2.5				30	-87	1300	260	12

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0627	Этилбензол (675)	0.00010725		0.001691116	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427		0.001709669	
*6009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281		0.00158123	
					0303	Аммиак (32)	0.000601776		0.009488804	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000016296		0.00025695	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000079012		0.00124586	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324		0.000462381	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000284552		0.00448681	
					0410	Метан (727*)	0.059746902		0.942088838	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000488915		0.007709207	
					0621	Метилбензол (349)	0.000816367		0.012872464	
					0627	Этилбензол (675)	0.00010725		0.001691116	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427		0.001709669	

*6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000033427		0.000527077	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		6)													

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0303	Аммиак (32)	0.000200592		0.003162935	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000005432		0.00008565	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000026337		0.000415287	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009775		0.000154127	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000094851		0.001495603	
					0410	Метан (727*)	0.019915634		0.314029613	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000162972		0.002569736	
					0621	Метилбензол (349)	0.000272122		0.004290821	
					0627	Этилбензол (675)	0.00003575		0.000563705	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000036142		0.00056989	
положением (базовым годом)										

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

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

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	11.0
СВ	22.0
В	26.0
ЮВ	7.0
Ю	6.0
ЮЗ	10.0
З	10.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2034 год.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.011118856	2.52	0.0278	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.009194444	2.51	0.0613	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.058317611	2.51	0.0117	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.318650146	2.41	0.0064	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.002607547	2.41	0.013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.004353957	2.41	0.0073	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000572	2.41	0.0286	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000004	3	0.0004	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.00067	2.5	0.0001	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.01548	2.5	0.0129	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00318	2.66	0.0032	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.25	2.5	0.8333	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.068423721	2.52	0.3421	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.003209472	2.41	0.016	Нет

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.007366953	2.52	0.0147	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000162525	2.41	0.0203	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2034 год.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000619944	2.45	0.0124	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2034 год.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
02(04)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
03(05)	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1. 2034 год.						
			З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0041792/0.0008358	0.1908476/0.0381695	4671/ -179	-1025/1573	6002	33.3	45.5	Период эксплуатации
						6001	32	26.4	Период эксплуатации
						6004	32	26.4	Период эксплуатации
0303	Аммиак (32)	0.000129/0.0000258	0.0050038/0.0010008	4671/ -179	-2277/1573	6008		21.7	Период эксплуатации
						6007	18.8	21.6	Период эксплуатации
						6009		19	Период эксплуатации
						6006	18.8		Период эксплуатации
						6005	18.8		Период эксплуатации
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003396/0.0001358	0.0155064/0.0062025	4671/ -179	-1025/1573	6002	33.3	45.5	Период эксплуатации
						6001	32	26.4	Период

									эксплуатации
						6004	32	26.4	Период эксплуатации
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	0.0002415/0.0000362	0.033292/0.0049938	4671/ -179	-1494/2354	6001	32.1	50	Период эксплуатации

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	583)					6004	32.1	50	Период эксплуатации
						6002	34.7		Период эксплуатации
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001762/0.0000881	0.0077727/0.0038864	4671/ -179	-1025/1573	6002	32	45.2	Период эксплуатации
						6001	30.7	26.2	Период эксплуатации
						6004	30.7	26.2	Период эксплуатации
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001633/0.0000013	0.0062144/0.0000497	4671/ -179	-2260/1543	6008		21.6	Период эксплуатации
						6007	18.1	20.6	Период эксплуатации
						6009		19.9	Период эксплуатации
						6006	18.1		Период эксплуатации
						6005	18.1		Период эксплуатации
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001415/0.0007074	0.0063831/0.0319154	4671/ -179	-1025/1573	6002	32.9	45.5	Период эксплуатации
						6001	31.6	26.3	Период эксплуатации

						6004	31.6	26.3	Период эксплуатации

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0410	Метан (727*)	0.0000512/0.0025606	0.0019872/0.0993599	4671/ -179	-2277/1573	6008		21.7	Период эксплуатации
						6007	18.8	21.6	Период эксплуатации
						6009		19	Период эксплуатации
						6006	18.8		Период эксплуатации
						6005	18.8		Период эксплуатации
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001048/0.000021	0.0040654/0.0008131	4671/ -179	-2277/1573	6008		21.7	Период эксплуатации
						6007	18.8	21.6	Период эксплуатации
						6009		19	Период эксплуатации
						6006	18.8		Период эксплуатации
						6005	18.8		Период эксплуатации
0621	Метилбензол (349)	0.0000583/0.000035	0.0022627/0.0013576	4671/ -179	-2277/1573	6008		21.7	Период эксплуатации
						6007	18.8	21.6	Период эксплуатации

						6009		19	Период эксплуатации

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6006	18.8		Период эксплуатации
						6005	18.8		Период эксплуатации
0627	Этилбензол (675)	0.0002298/0.0000046	0.0089179/0.0001784	4671/ -179	-2277/1573	6008		21.7	Период эксплуатации
						6007	18.8	21.6	Период эксплуатации
						6009		19	Период эксплуатации
						6006	18.8		Период эксплуатации
						6005	18.8		Период эксплуатации
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.025497/2.5497E-7	0.025497/2.5497E-7	*/*	*/*	0001	100	100	Период эксплуатации
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000996/0.000005	0.0037201/0.000186	4671/ -179	-2277/1573	6008		21	Период эксплуатации
						6007	17.5	20.9	Период эксплуатации
						6009		18.4	Период эксплуатации
						6006	17.5		Период эксплуатации

						6005	17.5		Период эксплуатации

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002843/0.014215	0.002843/0.014215	*/*	*/*	6004	100	100	Период эксплуатации
2732	Керосин (654*)	0.0001598/0.0001918	0.0073755/0.0088506	4671/ -179	-1025/1573	6002	34.2	46.3	Период эксплуатации
						6001	32.9	26.8	Период эксплуатации
						6004	32.9	26.8	Период эксплуатации
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000266/0.0000266	0.0015095/0.0015095	4671/ -179	-972/1849	6003	68.7	68.6	Период эксплуатации
						0001	31.3	31.4	Период эксплуатации
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0023257/0.0006977	0.4752965/0.1425889	4671/ -179	-998/1962	6002	100	100	Период эксплуатации

	сланец, доменный шлак, песок,								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303 0333	Аммиак (32)	0.0002922	0.0112147	4671/ -179	-2260/1543	6008		21.8	Период эксплуатации
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6007	18.4	20.8	Период эксплуатации
						6009		20	Период эксплуатации
						6006	18.4		Период эксплуатации
						6005	18.4		Период эксплуатации
02(04) 0303 0333	Аммиак (32)	0.0003919	0.0149341	4671/ -179	-2260/1543	6008		21.6	Период эксплуатации
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6007	18.2	20.7	Период эксплуатации
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6009		19.9	Период эксплуатации
						6006	18.2		Период эксплуатации
						6005	18.2		Период

03(05) 0303	Аммиак (32)	0.0002286	0.0087238	4671/	-2277/1573	6008		21.4	эксплуатации Период

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			-179					эксплуатации
						6007	18.2	21.3	Период эксплуатации
						6009		18.8	Период эксплуатации
						6006	18.2		Период эксплуатации
						6005	18.2		Период эксплуатации
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0043554	0.1986203	4671/ -179	-1025/1573	6002	33.2	45.5	Период эксплуатации
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	31.9	26.4	Период эксплуатации
						6004	31.9	26.4	Период эксплуатации
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002629	0.0099338	4671/ -179	-2260/1543	6008		21.5	Период эксплуатации
						6007	17.9	20.5	Период эксплуатации
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6009		19.8	Период эксплуатации
						6006	17.9		Период эксплуатации
						6005	17.9		Период

44(30)	0330	Сера диоксид (	0.0003358	0.0109792	4671/	-1345/2308	6001	16.1	31.5	эксплуатации Период

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			-179		6004	16.1	31.5	эксплуатации Период эксплуатации
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6005		7.3	Период эксплуатации
						6002	16.8		Период эксплуатации
	2. Перспектива (НДВ)								
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119567/0.0023913		1828/195		6001	99		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009715/0.0003886		1828/195		6001	99		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003396/0.0000509		1828/195		6001	100		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008513/0.0004256		1828/195		6001 0001	56.3 43.7		Период эксплуатации
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004223/0.0021116		1828/195		6001 0001	93.6 6.4		Период эксплуатации
2732	Керосин (654*)	0.0004654/0.0005585		1828/195		6001	100		

2908	Пыль неорганическая,	0.0056588/0.0016976		1828/195		6001	83.5		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0001	16.4		
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03563		946/-756		6001 6001	100 96.1		
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000066854	0.001054153
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000066854	0.001054153
(0303) Аммиак (32)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000401184	0.006325869
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000401184	0.006325869
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000010864	0.0001713
	6006								
	6007								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123
	6006	0.000033427	0.000527077	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123
	6007					0.000066854	0.001054153	0.000100281	0.00158123
	6008							0.000033427	0.000527077
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000133708	0.002108307	0.000200562	0.00316246	0.000267416	0.004216613	0.00033427	0.005270767
(0303) Аммиак (32)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804
	6006	0.000200592	0.003162935	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804
	6007					0.000401184	0.006325869	0.000601776	0.009488804
	6008							0.000200592	0.003162935
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000802368	0.012651739	0.001203552	0.018977608	0.001604736	0.025303477	0.00200592	0.031629347
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695
	6006	0.000005432	0.00008565	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695
	6007					0.000010864	0.0001713	0.000016296	0.00025695

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000066854	0.001054153	2027
	6006	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6007	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6008	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6009			0.000066854	0.001054153	0.000100281	0.00158123			
	6010					0.000033427	0.000527077			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000401124	0.00632492	0.000467978	0.007379073	0.000534832	0.008433227	0.000066854	0.001054153	2027
(0303) Аммиак (32)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000401184	0.006325869	2027
	6006	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6007	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6008	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6009			0.000401184	0.006325869	0.000601776	0.009488804			
	6010					0.000200592	0.003162935			
Всего по загрязняющему веществу:		0.002407104	0.037955216	0.002808288	0.044281085	0.003209472	0.050606955	0.000401184	0.006325869	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000010864	0.0001713	2027
	6006	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			
	6007	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6008 6009 6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000010864	0.0001713
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000052675	0.000830574
	6006 6007 6008 6009 6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000052675	0.000830574
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218
	6005							0.000019549	0.000308254
	6006 6007 6008 6009 6010								
Всего по		0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.000025679	0.000310472

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
	6008							0.000005432	0.00008565
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000021728	0.0003426	0.000032592	0.0005139	0.000043456	0.0006852	0.00005432	0.0008565
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586
	6006	0.000026337	0.000415287	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586
	6007					0.000052675	0.000830574	0.000079012	0.00124586
	6008							0.000026337	0.000415287
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000105349	0.001661147	0.000158024	0.00249172	0.000210699	0.003322294	0.000263373	0.004152867
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218
	6005	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381
	6006	0.000009775	0.000154127	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381
	6007					0.000019549	0.000308254	0.000029324	0.000462381
	6008							0.000009775	0.000154127
	6009								
	6010								
Всего по		0.000045229	0.000618726	0.000064778	0.00092698	0.000084327	0.001235234	0.000103877	0.001543488

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	6008	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			
	6009			0.000010864	0.0001713	0.000016296	0.00025695			
	6010					0.000005432	0.00008565			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000065184	0.0010278	0.000076048	0.0011991	0.000086912	0.0013704	0.000010864	0.0001713	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000052675	0.000830574	2027
	6006	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6007	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6008	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6009			0.000052675	0.000830574	0.000079012	0.00124586			
	6010					0.000026337	0.000415287			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000316048	0.00498344	0.000368723	0.005814014	0.000421397	0.006644587	0.000052675	0.000830574	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	2025
	6005	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000019549	0.000308254	2027
	6006	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6007	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6008	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6009			0.000019549	0.000308254	0.000029324	0.000462381			
	6010					0.000009775	0.000154127			
Всего по		0.000123426	0.001851742	0.000142975	0.002159996	0.000162525	0.00246825	0.000025679	0.000310472	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
загрязняющему веществу:									
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000189701	0.002991207
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000189701	0.002991207
(0410) Метан (727*)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.039831268	0.628059225
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.039831268	0.628059225
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Неорганизованные источники									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
загрязняющему веществу:									
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681
	6006	0.000094851	0.001495603	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681
	6007					0.000189701	0.002991207	0.000284552	0.00448681
	6008							0.000094851	0.001495603
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000379403	0.005982413	0.000569104	0.00897362	0.000758805	0.011964827	0.000948507	0.014956033
(0410) Метан (727*)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838
	6006	0.019915634	0.314029613	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838
	6007					0.039831268	0.628059225	0.059746902	0.942088838
	6008							0.019915634	0.314029613
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.079662536	1.256118451	0.119493804	1.884177676	0.159325072	2.512236901	0.19915634	3.140296127
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Неорганизованные источники									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
загрязняющему веществу:										
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000189701	0.002991207	2027
	6006	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6007	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6008	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6009			0.000189701	0.002991207	0.000284552	0.00448681			
	6010					0.000094851	0.001495603			
Всего по загрязняющему веществу:		0.001138208	0.01794724	0.001327909	0.020938447	0.001517611	0.023929653	0.000189701	0.002991207	2027
(0410) Метан (727*)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.059746902	0.942088838	0.059746904	0.942088865	0.059746902	0.942088838	0.039831268	0.628059225	2027
	6006	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746904	0.942088865			
	6007	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838			
	6008	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838			
	6009			0.039831268	0.628059225	0.059746902	0.942088838			
	6010					0.019915634	0.314029613			
Всего по загрязняющему веществу:		0.238987608	3.768355352	0.278818878	4.396414604	0.318650146	5.02447383	0.039831268	0.628059225	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации	6005							0.000325943	0.005139472
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000325943	0.005139472
(0621) Метилбензол (349)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000544244	0.008581643
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000544244	0.008581643
(0627) Этилбензол (675)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.0000715	0.001127411
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Период эксплуатации	6005	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207
	6006	0.000162972	0.002569736	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207
	6007					0.000325943	0.005139472	0.000488915	0.007709207
	6008							0.000162972	0.002569736
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000651887	0.010278943	0.00097783	0.015418414	0.001303773	0.020557886	0.001629717	0.025697357
(0621) Метилбензол (349)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464
	6006	0.000272122	0.004290821	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464
	6007					0.000544244	0.008581643	0.000816367	0.012872464
	6008							0.000272122	0.004290821
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.001088489	0.017163285	0.001632734	0.025744928	0.002176978	0.034326571	0.002721223	0.042908213
(0627) Этилбензол (675)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116
	6006	0.00003575	0.000563705	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116
	6007					0.0000715	0.001127411	0.00010725	0.001691116
	6008							0.00003575	0.000563705
	6009								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Период эксплуатации	6005	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709208	0.000488915	0.007709207	0.000325943	0.005139472	2027
	6006	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709208			
	6007	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207			
	6008	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207			
	6009			0.000325943	0.005139472	0.000488915	0.007709207			
	6010					0.000162972	0.002569736			
Всего по загрязняющему веществу:		0.00195566	0.030836828	0.002281603	0.035976301	0.002607547	0.041115772	0.000325943	0.005139472	2027
(0621) Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000544244	0.008581643	2027
	6006	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6007	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6008	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6009			0.000544244	0.008581643	0.000816367	0.012872464			
	6010					0.000272122	0.004290821			
Всего по загрязняющему веществу:		0.003265468	0.051489856	0.003809712	0.060071499	0.004353957	0.068653141	0.000544244	0.008581643	2027
(0627) Этилбензол (675)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.0000715	0.001127411	2027
	6006	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6007	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6008	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6009			0.0000715	0.001127411	0.00010725	0.001691116			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по загрязняющему веществу:	6010							0.0000715	0.001127411
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000072284	0.001139779
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000072284	0.001139779
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Всего по загрязняющему веществу:	6010	0.000143	0.002254821	0.0002145	0.003382232	0.000286	0.004509643	0.0003575	0.005637053
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669
	6006	0.000036142	0.00056989	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669
	6007					0.000072284	0.001139779	0.000108427	0.001709669
	6008							0.000036142	0.00056989
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000144569	0.002279559	0.000216854	0.003419338	0.000289138	0.004559117	0.000361423	0.005698897
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	6010					0.00003575	0.000563705			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000429	0.006764464	0.0005005	0.007891875	0.000572	0.009019285	0.0000715	0.001127411	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Период эксплуатации	6005	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000072284	0.001139779	2027
	6006	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6007	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6008	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6009			0.000072284	0.001139779	0.000108427	0.001709669			
	6010					0.000036142	0.00056989			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000433708	0.006838676	0.000505992	0.007978455	0.000578277	0.009118235	0.000072284	0.001139779	2027
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	2025
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
веществу:									
Всего по объекту:		0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.293772196	0.721321105
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.293772196	0.721321105

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
веществу:									
Всего по объекту:		0.335358266	1.377049991	0.376944334	2.032778876	0.4185304	2.688507763	0.46011647	3.344236649
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		0.335358266	1.377049991	0.376944334	2.032778876	0.4185304	2.688507763	0.46011647	3.344236649

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
веществу:										
Всего по объекту:		0.501702538	3.999965534	0.543288606	4.655694449	0.584874676	5.311423335	0.293772196	0.721321105	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		0.501702538	3.999965534	0.543288606	4.655694449	0.584874676	5.311423335	0.293772196	0.721321105	

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

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

Район строительства IV-А климатический подрайон.

Климат рассматриваемой территории характеризуется сухостью и резкой континентальностью.

Лето знойное, продолжительное, сухое. Зима короткая с частыми оттепелями. Устойчивое промерзание почво-грунтов начинается в третьей декаде ноября. Наибольшая глубина промерзания - 98см. Преобладающим направлением ветра в течении года является юго-западное направление.

Средняя дата наступления последнего заморозка на территории 23 апреля, средняя дата первого заморозка 4 октября.

Средняя продолжительность безморозного периода 163 дня.

Средняя годовая сумма осадков 178 мм.

Снежный покров наблюдается в первой половине ноября. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,0 м/с.

Преобладающим направлением ветра в течении года является юго-западное направление.

Средняя максимальная скорость ветра составляет 26 м/с.

Среднемесячные значения основных климатических элементов по метеостанции Кыземшек приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование элемента	Период наблюдений	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.Температура воздуха														
а)абсолютный максимум	26	20	25	31	35	40	41	43	42	39	34	30	23	43
б)абсолютный минимум	27	-40	-36	-27	-12	-2	1	7	2	-5	-18	-31	-41	-41
в) средняя	26	-8	-5,4	2	11,1	17,6	22,8	25,4	23,4	16,9	8,6	0,4	-4,9	9,2
г) средний минимум	24	-12,1	-8,8	-3,1	4,1	9,9	14,4	16,9	14,6	8,2	1,6	-5,3	-9,9	2,5
2.Осадки, мм	30	16	18	23	31	26	16	4	3	3	11	13	14	178
3.Скорость ветра, м/с	18	2,6	2,9	3,1	3,2	3,3	3,1	3,2	3,0	2,6	3,1	2,7	2,6	3,0

4.Абсолютная влажность воздуха, мб	24	3,4	4,2	5,4	7,0	8,6	9,3	9,5	8,7	6,4	5,2	4,2	3,5	6,3
5.Относительная влажность воздуха %	24	79	77	73	57	44	34	30	32	36	51	70	77	55
6.Дефицит влажности, мб	24	1,1	1,6	2,8	6,7	13,4	21,3	25,0	21,7	13,9	6,9	2,5	1,2	9,8
7.Испарение в водной поверхности	-	17	22	39	75	136	182	217	187	117	78	31	18	1119

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

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников об-

ласть воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [3] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Расчет проводился без учета фоновых концентраций т.к. по данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе в зависимости от вида загрязняющего вещества установлена с учетом периодов усреднения годовых, суточных и часовых показателей.

Результаты расчетов по всем веществам приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице 3.5.

Как показывают результаты расчетов при осуществлении производственной деятельности, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. 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.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке на границе области воздействия не достигают ПДК, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не

превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при осуществлении производственной деятельности.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000066854	0.001054153
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000066854	0.001054153
(0303) Аммиак (32)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000401184	0.006325869
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000401184	0.006325869
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000010864	0.0001713
	6006								
	6007								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123
	6006	0.000033427	0.000527077	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123
	6007					0.000066854	0.001054153	0.000100281	0.00158123
	6008							0.000033427	0.000527077
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000133708	0.002108307	0.000200562	0.00316246	0.000267416	0.004216613	0.00033427	0.005270767
(0303) Аммиак (32)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804
	6006	0.000200592	0.003162935	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804
	6007					0.000401184	0.006325869	0.000601776	0.009488804
	6008							0.000200592	0.003162935
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000802368	0.012651739	0.001203552	0.018977608	0.001604736	0.025303477	0.00200592	0.031629347
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695
	6006	0.000005432	0.00008565	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695
	6007					0.000010864	0.0001713	0.000016296	0.00025695

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000066854	0.001054153	2027
	6006	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6007	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6008	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123	0.000100281	0.00158123			
	6009			0.000066854	0.001054153	0.000100281	0.00158123			
	6010					0.000033427	0.000527077			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000401124	0.00632492	0.000467978	0.007379073	0.000534832	0.008433227	0.000066854	0.001054153	2027
(0303) Аммиак (32)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000401184	0.006325869	2027
	6006	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6007	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6008	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804	0.000601776	0.009488804			
	6009			0.000401184	0.006325869	0.000601776	0.009488804			
	6010					0.000200592	0.003162935			
Всего по загрязняющему веществу:		0.002407104	0.037955216	0.002808288	0.044281085	0.003209472	0.050606955	0.000401184	0.006325869	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000010864	0.0001713	2027
	6006	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			
	6007	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6008 6009 6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000010864	0.0001713
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005 6006 6007 6008 6009 6010							0.000052675	0.000830574
Всего по загрязняющему веществу:								0.000052675	0.000830574
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218
	6005							0.000019549	0.000308254
	6006 6007 6008 6009 6010								
Всего по		0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.000025679	0.000310472

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
	6008							0.000005432	0.00008565
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000021728	0.0003426	0.000032592	0.0005139	0.000043456	0.0006852	0.00005432	0.0008565
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586
	6006	0.000026337	0.000415287	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586
	6007					0.000052675	0.000830574	0.000079012	0.00124586
	6008							0.000026337	0.000415287
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000105349	0.001661147	0.000158024	0.00249172	0.000210699	0.003322294	0.000263373	0.004152867
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218
	6005	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381
	6006	0.000009775	0.000154127	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381
	6007					0.000019549	0.000308254	0.000029324	0.000462381
	6008							0.000009775	0.000154127
	6009								
	6010								
Всего по		0.000045229	0.000618726	0.000064778	0.00092698	0.000084327	0.001235234	0.000103877	0.001543488

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	6008	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695	0.000016296	0.00025695			
	6009			0.000010864	0.0001713	0.000016296	0.00025695			
	6010					0.000005432	0.00008565			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000065184	0.0010278	0.000076048	0.0011991	0.000086912	0.0013704	0.000010864	0.0001713	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000052675	0.000830574	2027
	6006	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6007	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6008	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586	0.000079012	0.00124586			
	6009			0.000052675	0.000830574	0.000079012	0.00124586			
	6010					0.000026337	0.000415287			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000316048	0.00498344	0.000368723	0.005814014	0.000421397	0.006644587	0.000052675	0.000830574	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6003	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	0.00000613	0.000002218	2025
	6005	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000019549	0.000308254	2027
	6006	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6007	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6008	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381	0.000029324	0.000462381			
	6009			0.000019549	0.000308254	0.000029324	0.000462381			
	6010					0.000009775	0.000154127			
Всего по		0.000123426	0.001851742	0.000142975	0.002159996	0.000162525	0.00246825	0.000025679	0.000310472	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
загрязняющему веществу:									
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000189701	0.002991207
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000189701	0.002991207
(0410) Метан (727*)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.039831268	0.628059225
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.039831268	0.628059225
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Неорганизованные источники									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
загрязняющему веществу:									
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681
	6006	0.000094851	0.001495603	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681
	6007					0.000189701	0.002991207	0.000284552	0.00448681
	6008							0.000094851	0.001495603
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000379403	0.005982413	0.000569104	0.00897362	0.000758805	0.011964827	0.000948507	0.014956033
(0410) Метан (727*)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838
	6006	0.019915634	0.314029613	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838
	6007					0.039831268	0.628059225	0.059746902	0.942088838
	6008							0.019915634	0.314029613
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.079662536	1.256118451	0.119493804	1.884177676	0.159325072	2.512236901	0.19915634	3.140296127
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Неорганизованные источники									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
загрязняющему веществу:										
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000189701	0.002991207	2027
	6006	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6007	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6008	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681	0.000284552	0.00448681			
	6009			0.000189701	0.002991207	0.000284552	0.00448681			
	6010					0.000094851	0.001495603			
Всего по загрязняющему веществу:		0.001138208	0.01794724	0.001327909	0.020938447	0.001517611	0.023929653	0.000189701	0.002991207	2027
(0410) Метан (727*)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.059746902	0.942088838	0.059746904	0.942088865	0.059746902	0.942088838	0.039831268	0.628059225	2027
	6006	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746904	0.942088865			
	6007	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838			
	6008	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838	0.059746902	0.942088838			
	6009			0.039831268	0.628059225	0.059746902	0.942088838			
	6010					0.019915634	0.314029613			
Всего по загрязняющему веществу:		0.238987608	3.768355352	0.278818878	4.396414604	0.318650146	5.02447383	0.039831268	0.628059225	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации	6005 6006 6007 6008 6009 6010							0.000325943	0.005139472
Всего по загрязняющему веществу:								0.000325943	0.005139472
(0621) Метилбензол (349)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005 6006 6007 6008 6009 6010							0.000544244	0.008581643
Всего по загрязняющему веществу:								0.000544244	0.008581643
(0627) Этилбензол (675)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005 6006 6007 6008 6009							0.0000715	0.001127411

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Период эксплуатации	6005	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207
	6006	0.000162972	0.002569736	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207
	6007					0.000325943	0.005139472	0.000488915	0.007709207
	6008							0.000162972	0.002569736
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000651887	0.010278943	0.00097783	0.015418414	0.001303773	0.020557886	0.001629717	0.025697357
(0621) Метилбензол (349)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464
	6006	0.000272122	0.004290821	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464
	6007					0.000544244	0.008581643	0.000816367	0.012872464
	6008							0.000272122	0.004290821
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.001088489	0.017163285	0.001632734	0.025744928	0.002176978	0.034326571	0.002721223	0.042908213
(0627) Этилбензол (675)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116
	6006	0.00003575	0.000563705	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116
	6007					0.0000715	0.001127411	0.00010725	0.001691116
	6008							0.00003575	0.000563705
	6009								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Период эксплуатации	6005	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709208	0.000488915	0.007709207	0.000325943	0.005139472	2027
	6006	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709208			
	6007	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207			
	6008	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207	0.000488915	0.007709207			
	6009			0.000325943	0.005139472	0.000488915	0.007709207			
	6010					0.000162972	0.002569736			
Всего по загрязняющему веществу:		0.00195566	0.030836828	0.002281603	0.035976301	0.002607547	0.041115772	0.000325943	0.005139472	2027
(0621) Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000544244	0.008581643	2027
	6006	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6007	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6008	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464	0.000816367	0.012872464			
	6009			0.000544244	0.008581643	0.000816367	0.012872464			
	6010					0.000272122	0.004290821			
Всего по загрязняющему веществу:		0.003265468	0.051489856	0.003809712	0.060071499	0.004353957	0.068653141	0.000544244	0.008581643	2027
(0627) Этилбензол (675)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.0000715	0.001127411	2027
	6006	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6007	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6008	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116	0.00010725	0.001691116			
	6009			0.0000715	0.001127411	0.00010725	0.001691116			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по загрязняющему веществу:	6010							0.0000715	0.001127411
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005							0.000072284	0.001139779
	6006								
	6007								
	6008								
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:								0.000072284	0.001139779
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Всего по загрязняющему веществу:	6010	0.000143	0.002254821	0.0002145	0.003382232	0.000286	0.004509643	0.0003575	0.005637053
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6005	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669
	6006	0.000036142	0.00056989	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669
	6007					0.000072284	0.001139779	0.000108427	0.001709669
	6008							0.000036142	0.00056989
	6009								
	6010								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000144569	0.002279559	0.000216854	0.003419338	0.000289138	0.004559117	0.000361423	0.005698897
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Неорганизованные источники									
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	6010					0.00003575	0.000563705			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000429	0.006764464	0.0005005	0.007891875	0.000572	0.009019285	0.0000715	0.001127411	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6005	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000072284	0.001139779	2027
	6006	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6007	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6008	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669	0.000108427	0.001709669			
	6009			0.000072284	0.001139779	0.000108427	0.001709669			
	6010					0.000036142	0.00056989			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000433708	0.006838676	0.000505992	0.007978455	0.000578277	0.009118235	0.000072284	0.001139779	2027
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6003	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	0.00218	0.00079	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Неорганизованные источники										
Период эксплуатации	6002	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	2025
Всего по загрязняющему		0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	0.25	0.0648	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
веществу:									
Всего по объекту:		0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.293772196	0.721321105
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.25218613	0.065592218	0.293772196	0.721321105

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
веществу:									
Всего по объекту:		0.335358266	1.377049991	0.376944334	2.032778876	0.4185304	2.688507763	0.46011647	3.344236649
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		0.335358266	1.377049991	0.376944334	2.032778876	0.4185304	2.688507763	0.46011647	3.344236649

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-без ПИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
веществу:										
Всего по объекту:		0.501702538	3.999965534	0.543288606	4.655694449	0.584874676	5.311423335	0.293772196	0.721321105	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		0.501702538	3.999965534	0.543288606	4.655694449	0.584874676	5.311423335	0.293772196	0.721321105	

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. 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. Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на территории полигона.

3.5 Данные о пределах области воздействия

Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на территории полигона.

Жилая застройка не входит в пределы области воздействия. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 1000 м.

В районе предприятия и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требований к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Неблагоприятные метеорологические условия (далее - НМУ) - условия, которые формируются при особых сочетаниях метеорологических факторов и синоптических ситуаций, способствующих накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. В связи с этим, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия для предприятия произведен с учетом реализации оператором мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.
По данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха прогнозирование НМУ не осуществляется в связи с чем соответствующие мероприятия по регулированию выбросов для проектируемого объекта не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Ввиду отсутствия организованных источников выбросов для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов ЗВ в атмосферу используются расчетные (расчетно-аналитические) методы.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Мониторинг воздействия осуществляется для определения состояния атмосферного воздуха в зонах воздействия (контрольных точках).

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

В таблицу входит перечень веществ, подлежащих контролю. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. В таблице также представлены рекомендации по мониторингу эмиссий на границе области воздействия.

Производственный экологический контроль предусмотрен на всех источниках выбросов вредных веществ, так как согласно п.40 Методики производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов осуществляется на всех источников, для которых установлены нормативы допустимых выбросов.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002288889	861.208326	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000371944	139.946179	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000194444	73.1607307	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000305556	114.967293	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002	752.512093	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000004	0.00150502	Сторонняя организация	0002

						на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000041667	15.6774607	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001	376.256046	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.00332		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Период эксплуатации	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000613		Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00218		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя	0001

		Угарный газ) (584)				организация на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2026 гг.

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00067		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002288889	861.208326	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000371944	139.946179	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000194444	73.1607307	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000305556	114.967293	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002	752.512093	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000004	0.00150502	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000041667	15.6774607	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001	376.256046	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.00332		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Период эксплуатации	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000613		Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00218		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя	0001

		Угарный газ) (584)				организация на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00067		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000066854		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000401184		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000010864		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.000052675		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на договорной основе	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000019549		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000189701		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.039831268		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000325943		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000544244		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 без учета мероприятий по снижению выбросов

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.0000715		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000072284		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002288889	81.7711222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000371944	13.2877908	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000194444	6.9465597	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000305556	10.9160632	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002	71.4504916	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000004	0.0001429	Сторонняя организация	0002

						на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000041667	1.48856382	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.001	35.7252458	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.00332		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Период эксплуатации	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000613		Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00218		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0328		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0045		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00332		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.0274		Сторонняя	0001

		Угарный газ) (584)				организация на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.00067		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00774		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000100281		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000601776		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000016296		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.000079012		основе Сторонняя	0001	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на договорной основе	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000029324		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000284552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.059746902		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000488915		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000816367		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00010725		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000108427		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000100281		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000601776		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000016296		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000079012		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000029324		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000284552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.059746904		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000488915		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000816367		Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00010725		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000108427		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000100281		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000601776		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000016296		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.000079012		Сторонняя	0001

		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				организация на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000029324		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000284552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.059746902		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000488915		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000816367		Сторонняя организация на договорной	0001

		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00010725		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000108427		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000100281		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000601776		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000016296		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000079012		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000029324		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000284552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.059746902		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000488915		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000816367		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00010725		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Период эксплуатации	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000108427		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000100281		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000601776		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000016296		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000079012		на договорной основе Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000029324		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000284552		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.059746902		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000488915		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000816367		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00010725		Сторонняя	0001

						организация на	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000108427		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6010	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000033427		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000200592		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000005432		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000026337		Сторонняя организация на договорной	0001

		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000009775		основе Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
						организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000094851		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.019915634		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000162972		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000272122		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00003575		Сторонняя организация	0001

						на договорной	

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000036142		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400.

2. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.

3. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317.

4. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553.

5. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517.

6. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279.

7. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus.

8. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.

9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

10. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс].

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036.

11. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии. Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298.

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

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Период эксплуатации	0001	0001 01	ДЭС	электроэнергия	2	60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.004128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0006708
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00036
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00054
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0036
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000007
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.000072

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							609)		
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0018
	6001	6001 01	Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО	выгрузка ТБО	3	288	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0272
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00442
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00373
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.002753
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0227
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00642
	6002	6002 01	Бульдозер - подработка ТБО	подработка ТБО	3	72	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0136
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00221
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001866
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.001377

							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01135
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00321
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0648
	6003	6003 01	Емкость для дизтоплива 3 м3	дизтопливо	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002218
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00079
	6004	6004 01	Автостоянка	передвижные источники	1	250	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.027449
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0044605
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.00373

							черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.0028291

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0509
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.003214
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00642
	6005	6005 01	Карта полигона ТБО (траншея 1)	твердые бытовые отходы	24	8760			
	6006	6006 01	Карта полигона ТБО (траншея 2)	твердые бытовые отходы	24	8760			
	6007	6007 01	Карта полигона ТБО (траншея 3)	твердые бытовые отходы	24	8760			
	6008	6008 01	Карта полигона ТБО (траншея 4)	твердые бытовые отходы	24	8760			
	6009	6009 01	Карта полигона ТБО (траншея 5)	твердые бытовые отходы	24	8760			
	6010	6010 02	Карта полигона ТБО (траншея 6)	твердые бытовые отходы	24	8760			

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 "Каз Гранд Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Период эксплуатации									
0001	3	0.1	5	0.03927	110	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.004128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0006708
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00036
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00054
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0036
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000072
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0018

6001	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0272
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00533	0.00442

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00373
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.002753
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.0227
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.00642
6002	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00221
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.001866
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.001377
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.01135
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.00321
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.25	0.0648

							пыль цементного производства - глина,		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6003	2.5				30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000613	0.000002218
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00218	0.00079
6004	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.027449
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.0044605
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00373
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.0028291
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.0509
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0.00067	0.003214

						2732 (654*)	на углерод/ (60) Керосин (654*)	0.00774	0.00642

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2.5				30				
6007	2.5				30				
6008	2.5				30				
6009	2.5				30				
6010	2.5				30				

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 "Каз Гранд Эко Проект"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код загрязняющ 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
ВСЕГО: в том числе:		0.276601625	0.276601625	0	0	0	0
Твердые:		0.074486007	0.074486007	0	0	0	0
	из них:						
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009686	0.009686	0	0	0	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000007	0.000000007	0	0	0	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0648	0.0648	0	0	0	0
Газообразные, жидкие:		0.202115618	0.202115618	0	0	0	0
	из них:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.072377	0.072377	0	0	0	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0117613	0.0117613	0	0	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0074991	0.0074991	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.276601625
0.074486007
0.009686 0.000000007 0.0648
0.202115618
0.072377 0.0117613 0.0074991

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

на 2025 год

Кызылординская область, Полигон ТБО г.Жанакорган

Код загрязняющ 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
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002218	0.000002218	0	0	0	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08855	0.08855	0	0	0	0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000072	0.000072	0	0	0	0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003214	0.003214	0	0	0	0
2732	Керосин (654*)	0.01605	0.01605	0	0	0	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00259	0.00259	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.000002218 0.08855 0.000072 0.003214 0.01605 0.00259

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация объекта с 2025 года
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
Источник выделения N 001,ДЭС

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.12
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 1 = 0.001744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001744 / 0.653802559 = 0.002667472 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5
~~~~~~

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.004128	0	0.002288889	0.004128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0006708	0	0.000371944	0.0006708
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00036	0	0.000194444	0.00036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00054	0	0.000305556	0.00054
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0036	0	0.002	0.0036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007	0	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000072	0	0.000041667	0.000072
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0018	0	0.001	0.0018

Источник загрязнения N 6001, Неорг.ист.
Источник выделения N 6001 01, Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **36.4**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **36.4**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** = **36**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **0.8**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1*** = **1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1*** = **192**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N*** = **208**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS*** = **80**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2*** = **12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N*** = **13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM*** = **5**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **1.29**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 788.5$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 788.5 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.0227$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 222.8$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 222.8 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00642$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1180.5 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.034$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.034 = 0.0272$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.034 = 0.00442$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 129.6$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 129.6 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00373$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 95.6$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 95.6 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.002753$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.0274	0.0227	
2732	0.3	0.43	0.00774	0.00642	
0301	0.48	2.47	0.0328	0.0272	
0304	0.48	2.47	0.00533	0.00442	
0328	0.06	0.27	0.0045	0.00373	
0330	0.097	0.19	0.00332	0.002753	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0272
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00442
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.002753
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.0227
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00642

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001,Полигон ТБО
Источник выделения N 003,Бульдозер -подработка ТБО

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

_____
Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** = **36.4**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** = **36.4**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** = **72**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **0.8**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** = **1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** = **48**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** = **52**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** = **20**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** = **12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** = **13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** = **5**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</u>

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** = **1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** = **1.29 * 48 + 1.3 * 1.29 * 52 + 2.4 * 20 = 197.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM*** = **1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6$ = **0.8 * 197.1 * 1 * 72 / 10^6 = 0.01135**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 = **49.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0274**

<u>Примесь: 2732 Керосин (660*)</u>

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.3**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.43 * 48 + 1.3 * 0.43 * 52 + 0.3 * 20 = 55.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM*** **= 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10^6*** **= 0.8 * 55.7 * 1 * 72 / 10^6 = 0.00321**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 13.93 * 1 / 30 / 60 = 0.00774**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 2.47 * 48 + 1.3 * 2.47 * 52 + 0.48 * 20 = 295.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM*** **= 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10^6*** **= 0.8 * 295.1 * 1 * 72 / 10^6 = 0.017**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 73.8 * 1 / 30 / 60 = 0.041**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.017 = 0.0136**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.041 = 0.0328**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.017 = 0.00221**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.041 = 0.00533**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.06**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.27 * 48 + 1.3 * 0.27 * 52 + 0.06 * 20 = 32.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM* = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10^6* = 0.8 * 32.4 * 1 * 72 / 10^6 = 0.001866**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 8.1 * 1 / 30 / 60 = 0.0045**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.19 * 48 + 1.3 * 0.19 * 52 + 0.097 * 20 = 23.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM* = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10^6* = 0.8 * 23.9 * 1 * 72 / 10^6 = 0.001377**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 5.98 * 1 / 30 / 60 = 0.00332**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
72	1	0.80	1	48	52	20	12	13	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.29	0.0274				0.01135			
2732	0.3	0.43	0.00774				0.00321			
0301	0.48	2.47	0.0328				0.0136			
0304	0.48	2.47	0.00533				0.00221			
0328	0.06	0.27	0.0045				0.001866			
0330	0.097	0.19	0.00332				0.001377			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0328	0.0136
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00533	0.00221
0328	Углерод (593)	0.0045	0.001866
0330	Сера диоксид (526)	0.00332	0.001377
0337	Углерод оксид (594)	0.0274	0.01135
2732	Керосин (660*)	0.00774	0.00321

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карта полигона

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G = **900**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N = **1**
Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1)$ = **1 * 900 * (1-0) = 900**
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $\_G\_ = GC / 3600$ = **900 / 3600 = 0.25**
Время работы в год, часов , RT = **72**
Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = GC * RT * 10^{-6}$ = **900 * 72 * 10^{-6} = 0.0648**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Бульдозер -подработка ТБО

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0328	0.0136
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00533	0.00221
0328	Углерод (593)	0.0045	0.001866
0330	Сера диоксид (526)	0.00332	0.001377
0337	Углерод оксид (594)	0.0274	0.01135
2732	Керосин (660*)	0.00774	0.00321

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.25	0.0648

Источник загрязнения N 6003, Неорг.ист.
Источник выделения N 6003 01, Резервуар дизтоплива

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **2.25**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **15**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **1.19**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **15**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.6**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **3.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.5) / 3600 = 0.002188$
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 15 + 1.6 \cdot 15) \cdot 10^{-6} = 0.00004185$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (15 + 15) \cdot 10^{-6} = 0.00075$
Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00004185 + 0.00075 = 0.000792$

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.000792 / 100 = 0.00079**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.002188 / 100 = 0.00218**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.000792 / 100 = 0.000002218**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.002188 / 100 = 0.00000613**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000613	0.000002218
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00218	0.00079

Источник загрязнения N 6004, Автостоянка на 7 м/м
Источник выделения N 6004 01, Неорг.ист.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **34**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **200**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **7**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **0.8**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **0.02**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **0.05**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **0.02**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **0.05**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.05) / 2 = 0.035$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.05) / 2 = 0.035$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** = **5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **17**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** = **4.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5 \cdot 3 + 17 \cdot 0.035 + 4.5 \cdot 1 = 20.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17 \cdot 0.035 + 4.5 \cdot 1 = 5.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (20.1 + 5.1) \cdot 7 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0282$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.1 \cdot 1 / 3600 = 0.00558$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** = **0.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **1.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** = **0.4**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.65 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.035 + 0.4 \cdot 1 = 2.41$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.035 + 0.4 \cdot 1 = 0.4595$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2.41 + 0.4595) \cdot 7 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.003214$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.41 \cdot 1 / 3600 = 0.00067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.035 + 0.05 \cdot 1 = 0.214$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.035 + 0.05 \cdot 1 = 0.064$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (0.214 + 0.064) \cdot 7 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0003114$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.214 \cdot 1 / 3600 = 0.0000594$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003114 = 0.000249$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000594 = 0.0000475$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003114 = 0.0000405$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000594 = 0.00000772$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.013 \cdot 3 + 0.07 \cdot 0.035 + 0.012 \cdot 1 = 0.0535$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 0.035 + 0.012 \cdot 1 = 0.01445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (0.0535 + 0.01445) \cdot 7 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0000761$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0535 \cdot 1 / 3600 = 0.00001486$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
200	7	0.80	1	0.035	0.035	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	5	1	4.5	17	0.00558	0.0282
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	0.00067	0.003214
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.0000475	0.000249
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.00000772	0.0000405
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.00001486	0.0000761

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.027449
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.0044605
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.0028291
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.0509
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00067	0.003214
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00642

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Выбросы от траншеи/карт полигона
2027 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
$$Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$
$$= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232$$ кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) = 18.34715476$$ лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
$$Руд = 1000 * Qw / Тсбр = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376$$ кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2027** - **2025** + **1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то

расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = Wг * rLet = 2304 * 1 = 2304 т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг = 10-4 * Ci / 0.689321, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 0.311939376 * 2304 / (86,4 * 200) = 0.041591917 г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.041591917 / 100, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.041591917 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.655821125 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 0.655821125 / 100, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000066854	0.001054153
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000010864	0.0001713
0303	Аммиак (32)	0.000401184	0.006325869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000052675	0.000830574
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019549	0.000308254
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000189701	0.002991207
0410	Метан (727*)	0.039831268	0.628059225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000325943	0.005139472
0621	Метилбензол (349)	0.000544244	0.008581643
0627	Этилбензол (675)	0.0000715	0.001127411
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000072284	0.001139779

2028 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ

Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2028** - **2025** + **1 = 4** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)
$Pбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci =$ **0.689321** кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Pбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = **Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = **Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci – концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i – весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
***fLet* =** расчетный год **2028 - 2026 + 1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet* = 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
***D = Wг * rLet* = 1152 * 1 = 1152** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
***Свес.i = 10*$^{-4}$ * Ci / Рбг* = **10**$^{-4}$ * Ci / 0.689321**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i = Свес.i * Руд / 100* = Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = 0.311939376 * 1152 / (86,4 * 200) = 0.020795958** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.020795958 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.020795958 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.327910562 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.327910562 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000033427	0.000527077
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000005432	0.00008565
0303	Аммиак (32)	0.000200592	0.003162935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000026337	0.000415287
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009775	0.000154127
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000094851	0.001495603
0410	Метан (727*)	0.019915634	0.314029613
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000162972	0.002569736
0621	Метилбензол (349)	0.000272122	0.004290821
0627	Этилбензол (675)	0.00003575	0.000563705
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000036142	0.00056989

2029 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %

- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2025** года

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн

4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С

5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2029** - **2025** + **1 = 5** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 3** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{0.689321}$$ кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

Свес.i **=** 10^{-4} *** Ci / 0.689321,** %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

Руд.i **=** ***Свес.i*** ***** ***Руд / 100*** **= Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

Mi = Свес.i * Мсум / 100 **= Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

Gi = Свес.i * Gсум / 100 **= Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***

1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г
Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2029** - **2026** + **1 = 4** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Pбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Pбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100$, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум = Руд * D / (86,4 * Тгепл)* = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = **0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = **Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = **Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

2030 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376 кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2030** - **2025** + **1 = 6** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 4** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i **=** $10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i **=** ***Свес.i*** ***** ***Руд / 100*** **= Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум **=** ***Руд * D / (86,4 * Тепл)*** **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi **=** ***Свес.i*** ***** ***Мсум / 100*** **= Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ

Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2030 - 2026 + 1 = 5** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 3** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Pбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Pбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = **Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = **Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6007 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 3)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2028** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тмепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet **=** расчетный год **2030 - 2028 + 1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = Wг * rLet **= 2304 * 1 = 2304** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг **= 10^{-4} * Ci / 0.689321,** %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 **= Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Тмепл) **= 0.311939376 * 2304 / (86,4 * 200) = 0.041591917** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 **= Свес.i * 0.041591917 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =

= 0.041591917 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.655821125 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 0.655821125 / 100, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000066854	0.001054153
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000010864	0.0001713
0303	Аммиак (32)	0.000401184	0.006325869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000052675	0.000830574
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019549	0.000308254
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000189701	0.002991207
0410	Метан (727*)	0.039831268	0.628059225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000325943	0.005139472
0621	Метилбензол (349)	0.000544244	0.008581643
0627	Этилбензол (675)	0.0000715	0.001127411
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000072284	0.001139779

2031 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ

Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2031** - **2025** + **1 = 7** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 5** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{0.689321}$$ кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i **=** 10^{-4} **** Ci / Рбг*** **=** $\mathbf{10^{-4} * Ci / 0.689321}$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i **=** ***Свес.i * Руд / 100*** **= Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi **=** ***Свес.i * Мсум / 100*** **= Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi **=** ***Свес.i * Gсум / 100*** **= Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ

Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
   - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
   - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
   - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
   - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
   - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010

0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2031** - **2026** + **1 = 6** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 4** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)
$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci =$ **0.689321** кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i* = *Свес.i* * *Руд / 100* = Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум* = *Руд * D / (86,4 * Тпепл)* = 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi* = *Свес.i* * *Мсум / 100* = Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi* = *Свес.i* * *Gсум / 100* = Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6007 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 3)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2028** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2031** - **2028** + **1 = 4** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** = **2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = **10^{-4} * Ci / 0.689321**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = **Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Тгепл) = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200)** = **0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = **Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6008 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 4)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2029** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Tсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2031** - **2029** + **1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = Wг * rLet **= 1152 * 1 = 1152** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Pбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

***Свес.i* = 10^{-4} * *Ci* / *Рбг* = 10^{-4} * Ci / 0.689321,** %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i* = *Свес.i* * *Руд* / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум* = *Руд* * *D* / (86,4 * *Тепл*) = 0.311939376 * 1152 / (86,4 * 200) = 0.020795958** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi* = *Свес.i* * *Мсум* / 100 = Свес.i * 0.020795958 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
***Gсум* = *Мсум* * [(*a* * 365 * 24 * 3600 / 12) + (*b* * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =**
= 0.020795958 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.327910562 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi* = *Свес.i* * *Gсум* / 100 = Свес.i * 0.327910562 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000033427	0.000527077
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000005432	0.00008565
0303	Аммиак (32)	0.000200592	0.003162935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000026337	0.000415287
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009775	0.000154127
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000094851	0.001495603
0410	Метан (727*)	0.019915634	0.314029613
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000162972	0.002569736
0621	Метилбензол (349)	0.000272122	0.004290821

0627	Этилбензол (675)	0.00003575	0.000563705
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000036142	0.00056989

2032 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тмепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2032 - 2025 + 1 = 8** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 6** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг **= 10^{-4} * Ci / 0.689321,** %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 **= Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Тмепл) **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 **= Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ
Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %

- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2032** - **2026** + **1 = 7** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 5** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

***D* = 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{0.689321}$$ кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

***Свес.i* = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

***Руд.i* = *Свес.i* * *Руд* / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум* = *Руд* * *D* / (86,4 * *Тепл*) = 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

***Mi* = *Свес.i* * *Мсум* / 100 = Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

***Gсум* = *Мсум* * [(*a* * 365 * 24 * 3600 / 12) + (*b* * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =**
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

***Gi* = *Свес.i* * *Gсум* / 100 = Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*

1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г
Источник загрязнения: 6007 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 3)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2028** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2032 - 2028 + 1 = 5** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 3** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100$, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум = Руд * D / (86,4 * Тепл)* = 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6008 Полигон ТБО

Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 4)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2029** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
$$Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$
$$= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232$$ кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) = 18.34715476$$ лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
$$Руд = 1000 * Qw / Тсбр = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376$$ кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2032** - **2029** + **1** = **4** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то

расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i **=** $10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i **=** ***Свес.i*** ***** ***Руд / 100*** **= Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум **=** ***Руд * D / (86,4 * Тпепл)*** **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi **=** ***Свес.i*** ***** ***Мсум / 100*** **= Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi **=** ***Свес.i*** ***** ***Gсум / 100*** **= Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

2033 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***

1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тмепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2033 - 2025 + 1 = 9** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 7** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456.0** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)
$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci =$ **0.689321** кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = **Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = **0.311939376 * 3456.0 / (86,4 * 200) = 0.062387877** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = **Свес.i * 0.062387877 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387877 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731716 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731716 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты
на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746904	0.942088865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709208
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci – концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i – весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
***fLet* =** расчетный год **2033 - 2026 + 1 = 8** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet* = 6** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
***D* = 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
***Свес.i = 10*$^{-4}$ * Ci / Рбг* = 10^{-4} * Ci / 0.689321,** %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i = Свес.i * Руд / 100* = Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6007 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 3)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2028** года

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2033** - **2028** + **1 = 6** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 4** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{0.689321}\ \text{кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = \mathbf{10^{-4} * Ci / 0.689321},\ \%$$

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = \mathbf{Свес.i * 0.311939376 / 100},\ \text{кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Мсум = Руд * D / (86{,}4 * Тепл) = \mathbf{0.311939376 * 3456 / (86{,}4 * 200)} = \mathbf{0.062387875}\ \text{г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Свес.i * Мсум / 100 = \mathbf{Свес.i * 0.062387875 / 100},\ \text{г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E\text{-}6 =$$
$$= \mathbf{0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E\text{-}6 = 0.983731687}\ \text{т/год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Свес.i * Gсум / 100 = \mathbf{Свес.i * 0.983731687 / 100},\ \text{т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695

0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6008 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 4)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2029** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2033** - **2029** + **1 = 5** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 3** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100$, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = **0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = **Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = **Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6009 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 5)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2031** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2033** - **2031** + **1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

$$D = Wг * rLet = 2304 * 1 = 2304 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321, \%$$

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 0.311939376 * 2304 / (86,4 * 200) = 0.041591917 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.041591917 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$
$$= 0.041591917 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.655821125 \text{ т/год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 0.655821125 / 100, \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000066854	0.001054153
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000010864	0.0001713
0303	Аммиак (32)	0.000401184	0.006325869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000052675	0.000830574
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019549	0.000308254
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000189701	0.002991207
0410	Метан (727*)	0.039831268	0.628059225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000325943	0.005139472
0621	Метилбензол (349)	0.000544244	0.008581643
0627	Этилбензол (675)	0.0000715	0.001127411
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000072284	0.001139779

2034 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6005 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 1)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2025** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	*Компонент биогаза*	*Ci, мг/м3*	*Свес.i, %*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Tсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2034 - 2025 + 1 = 10** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 8** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = **Свес.i * 0.311939376 / 100,** кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = **Свес.i * 0.062387875 / 100,** г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731687 / 100,** т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6006 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 2)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2026** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci – концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i – весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
***fLet* =** расчетный год **2034 - 2026 + 1 = 9** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet* = 7** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
***D* = 3456.0** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
***Свес.i = 10*$^{-4}$ * Ci / Рбг* = **10**$^{-4}$ * Ci / 0.689321**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i = Свес.i * Руд / 100* = Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = 0.311939376 * 3456.0 / (86,4 * 200) = 0.062387877** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.062387877 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387877 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731716 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = **Свес.i * 0.983731716 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746904	0.942088865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709208
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6007 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 3)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2028** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн

4. Средняя температура теплого периода, ***Tcp*** = **30** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тмепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (200 * 30$^{0.301966}$) = 18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2034** - **2028** + **1 = 7** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 5** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = **3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321, \%$$

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Мсум = Руд * D / (86,4 * Тепл) = 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.062387875 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$$
$$= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 \text{ т/год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 0.983731687 / 100, \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ
Источник загрязнения: 6008 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 4)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
- органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
- жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %

2. Полигон функционирует с **2029** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
***Руд = 1000 * Qw / Тсбр* = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2034** - **2029** + **1 = 6** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 4** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 0.311939376 / 100$, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = **0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = **0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = **Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = **Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ
Источник загрязнения: 6009 Полигон ТБО
Источник выделения: 001 Карта полигона ТБО (траншея 5)

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2031** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) =$ **18.34715476** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2034** - **2031** + **1 = 4** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D **= 3456** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{0.689321}$$ кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i **=** 10^{-4} **** Ci / Рбг*** **=** $\mathbf{10^{-4} * Ci / 0.689321}$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i **=** ***Свес.i * Руд / 100*** **= Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) **= 0.311939376 * 3456 / (86,4 * 200) = 0.062387875** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi **=** ***Свес.i * Мсум / 100*** **= Свес.i * 0.062387875 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.062387875 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.983731687 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi **=** ***Свес.i * Gсум / 100*** **= Свес.i * 0.983731687 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000100281	0.00158123
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000016296	0.00025695
0303	Аммиак (32)	0.000601776	0.009488804
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000079012	0.00124586
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029324	0.000462381
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000284552	0.00448681
0410	Метан (727*)	0.059746902	0.942088838
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000488915	0.007709207
0621	Метилбензол (349)	0.000816367	0.012872464
0627	Этилбензол (675)	0.00010725	0.001691116
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000108427	0.001709669

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ

Источник загрязнения: 6010 Полигон ТБО
Источник выделения: 002 Карта полигона ТБО (траншея 6)

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
  - средняя влажность отходов, ***W*** = **2** %
  - органическая составляющая отходов, ***R*** = **1** %
  - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
  - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
  - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2032** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **200** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **30** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **2304** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.2009224
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.9645724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.1266464
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0470028

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.4561010
0410	Метан (727*)	660141.0	95.7668488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.7836697
0621	Метилбензол (349)	9020.0	1.3085341
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.1719083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.1737942

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
$$Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$
$$= (100-2) * 1 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0057232$$ кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$$Тсбр = 10248 / (Тмепл * Тср^{0.301966}) = 10248 / (200 * 30^{0.301966}) = 18.34715476$$ лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
$$Руд = 1000 * Qw / Тсбр = 1000 * 0.0057232 / 18.34715476 = 0.311939376$$ кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2034** - **2032** + **1 = 3** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 1** год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
$$D = Wг * rLet = 1152 * 1 = 1152$$ т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)
$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 0.689321$$ кг/м^3

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 0.689321,$$ %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
***Руд.i* = *Свес.i* * *Руд / 100* = Свес.i * 0.311939376 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
***Мсум* = *Руд * D / (86,4 * Тепл)* = 0.311939376 * 1152 / (86,4 * 200) = 0.020795958** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
***Mi* = *Свес.i* * *Мсум / 100* = Свес.i * 0.020795958 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.020795958 * [(4 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2.6 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.327910562 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **4** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **2.6** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
***Gi* = *Свес.i* * *Gсум / 100* = Свес.i * 0.327910562 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

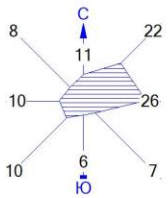
Таблица 2

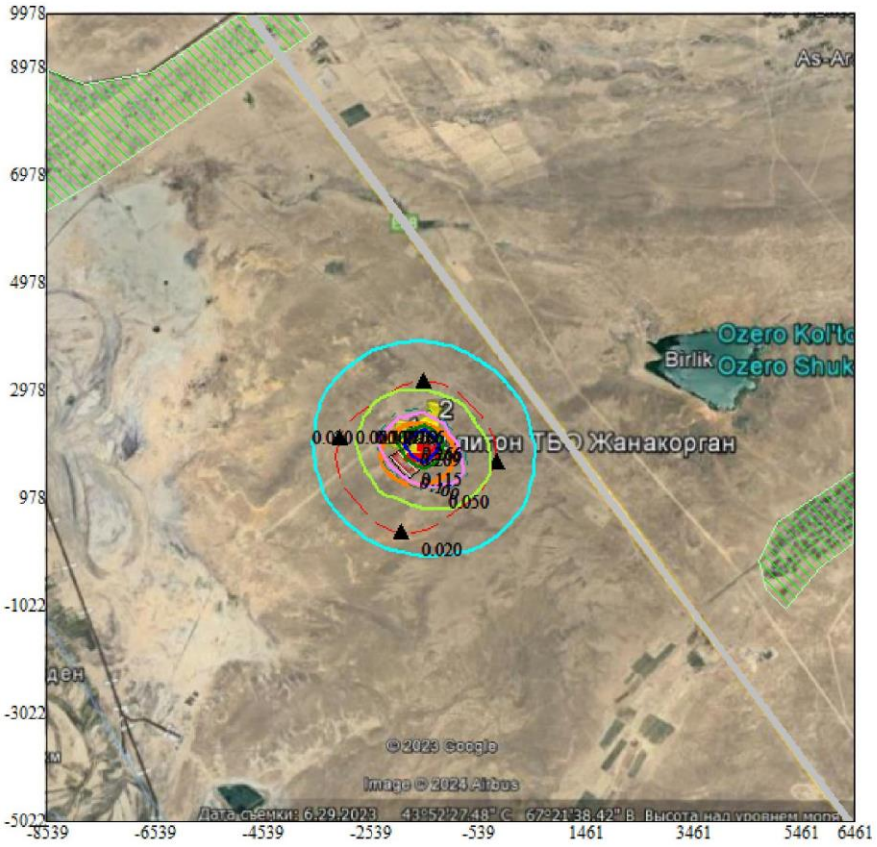
Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000033427	0.000527077
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000005432	0.00008565
0303	Аммиак (32)	0.000200592	0.003162935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000026337	0.000415287
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009775	0.000154127
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000094851	0.001495603
0410	Метан (727*)	0.019915634	0.314029613
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.000162972	0.002569736
0621	Метилбензол (349)	0.000272122	0.004290821
0627	Этилбензол (675)	0.00003575	0.000563705
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000036142	0.00056989

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





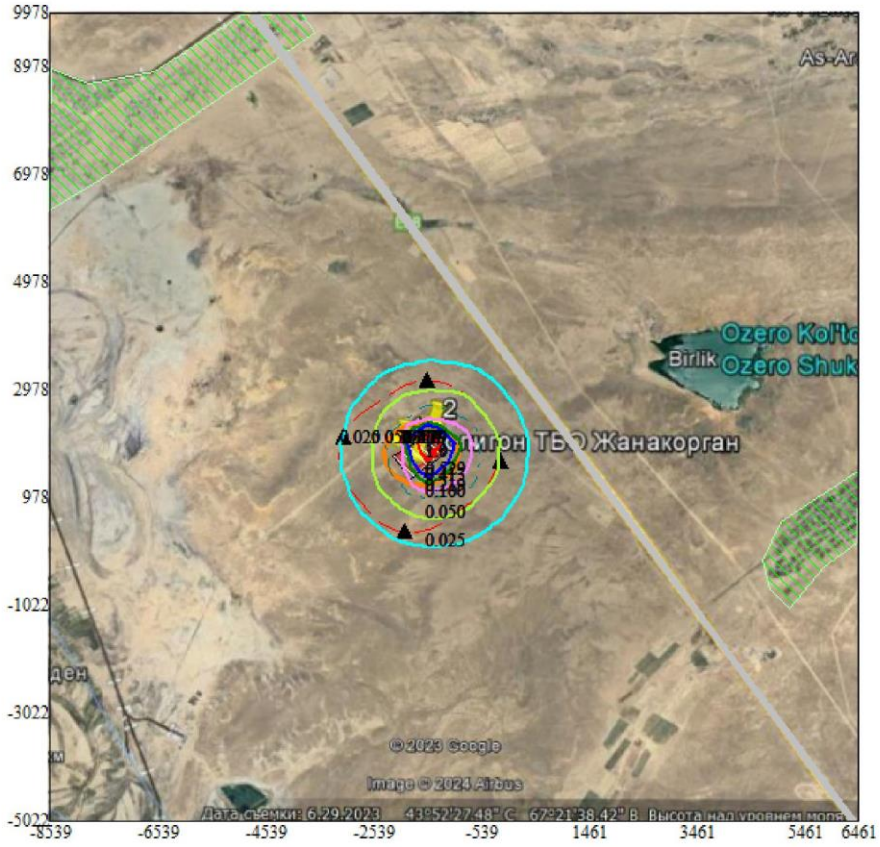
Макс концентрация 0.4395953 ПДК достигается в точке x= -1539 y= 1978
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.266 ПДК

Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 99

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



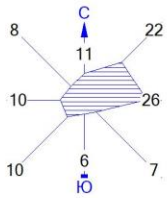
Макс концентрация 1.4679612 ПДК достигается в точке x= -1539 y= 1978
При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

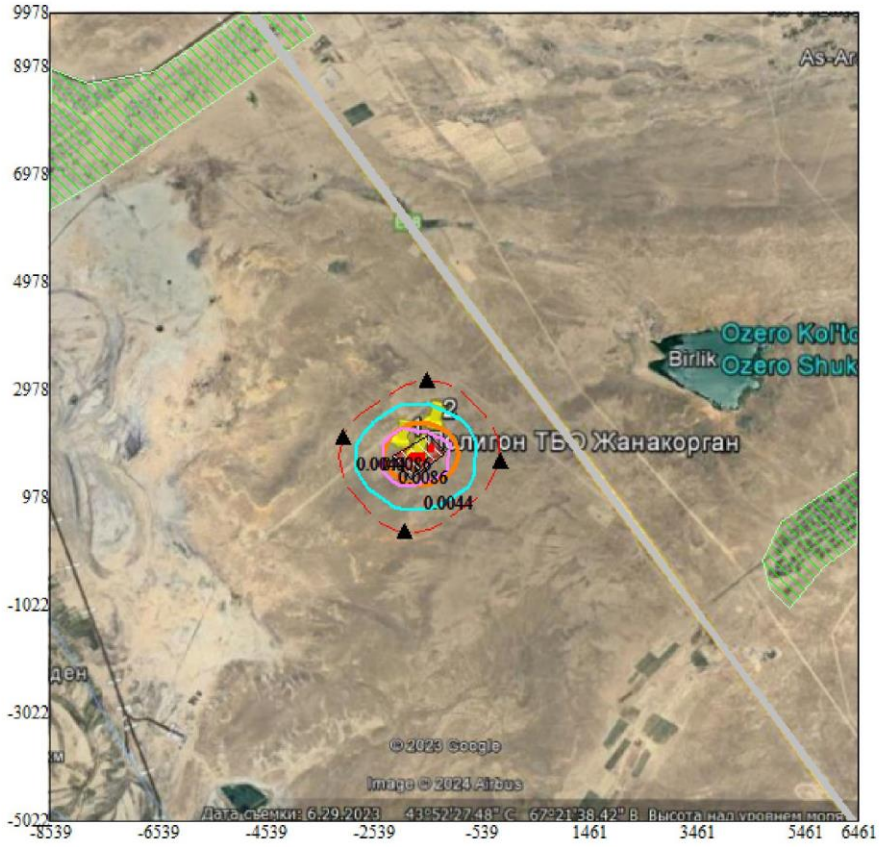
Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 99

Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.529 ПДК
- 1.0 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

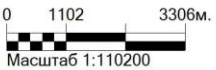




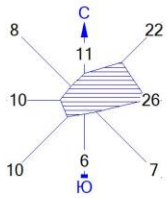
Макс концентрация 0.0121737 ПДК достигается в точке x= -2039 y= 1978
При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

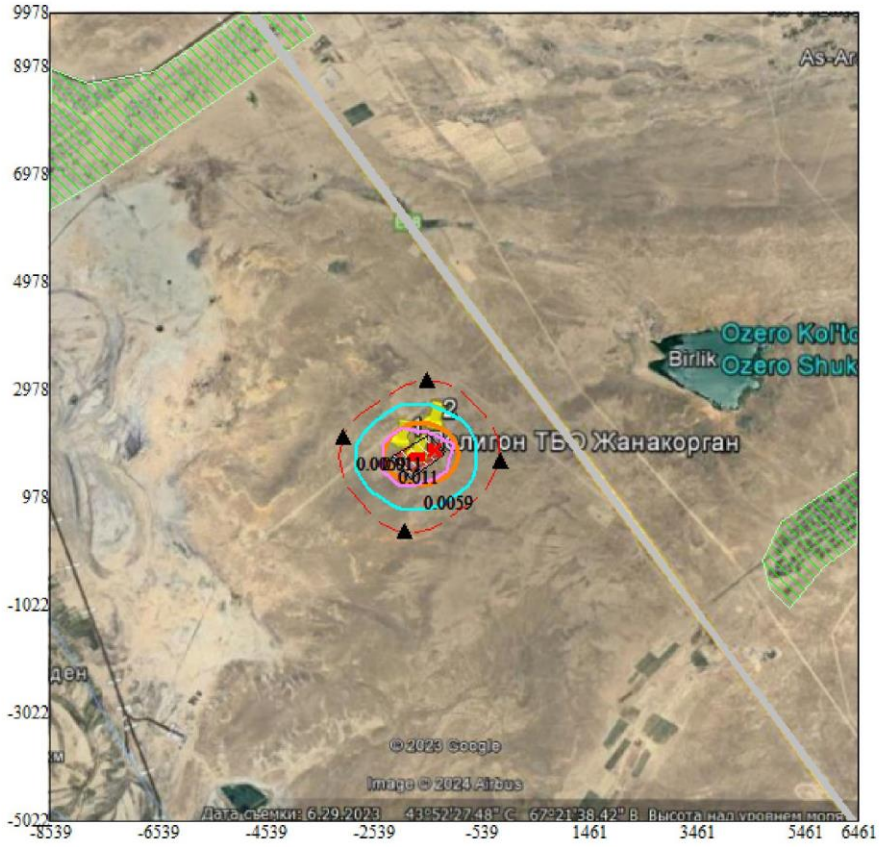
Изолинии в долях ПДК
0.0044 ПДК
0.0086 ПДК

Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 99



Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325





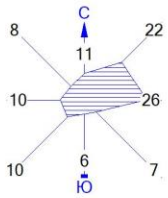
Макс концентрация 0.0161288 ПДК достигается в точке x= -2039 y= 1978
При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

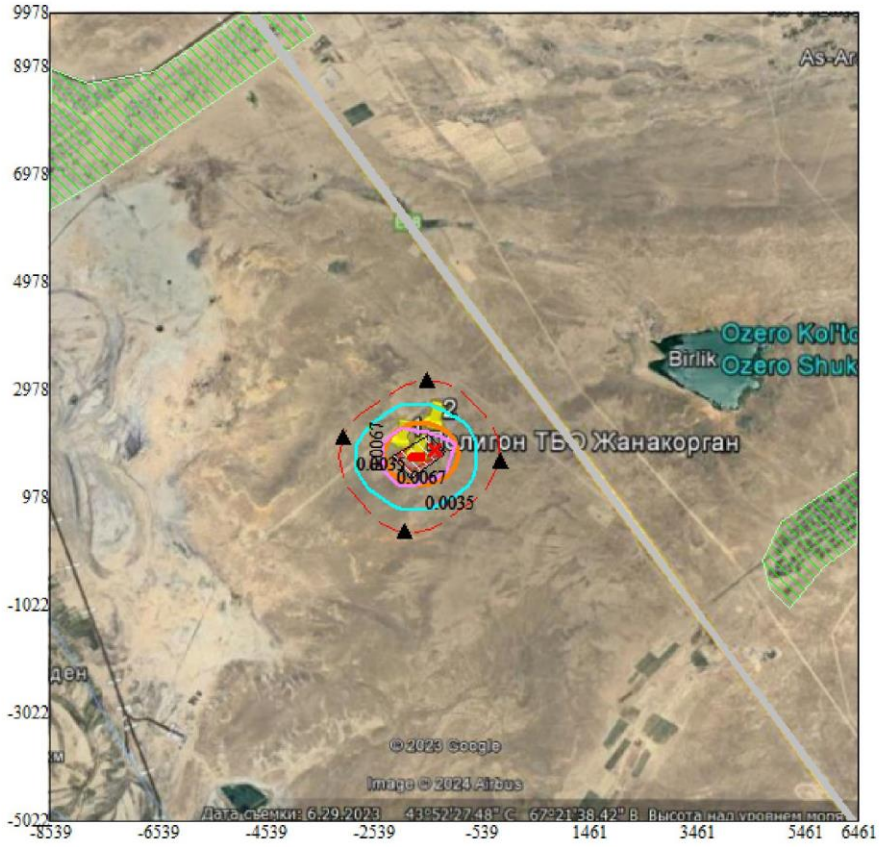
Изолинии в долях ПДК
0.0059 ПДК
0.011 ПДК

Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 99

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325

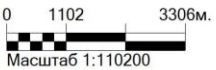




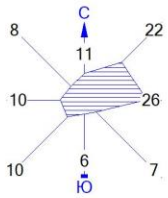
Макс концентрация 0.0094432 ПДК достигается в точке x= -2039 y= 1978
При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

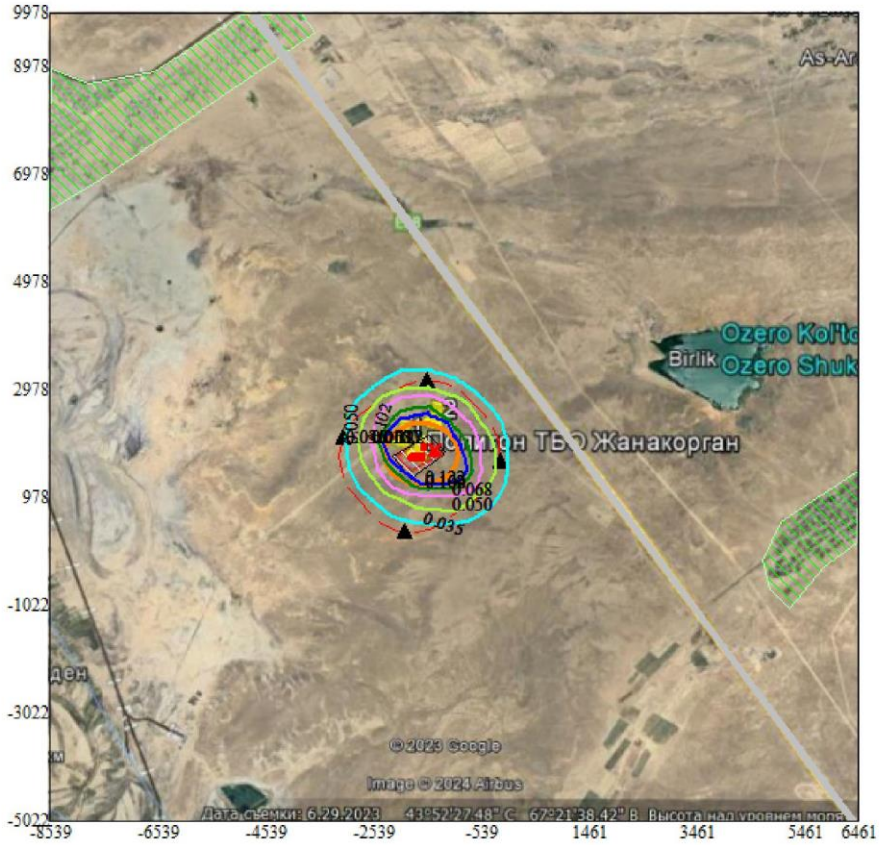
Изолинии в долях ПДК
0.0035 ПДК
0.0067 ПДК

Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 99



Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





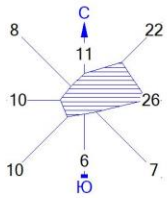
Макс концентрация 0.4576144 ПДК достигается в точке x= -1539 y= 1978
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

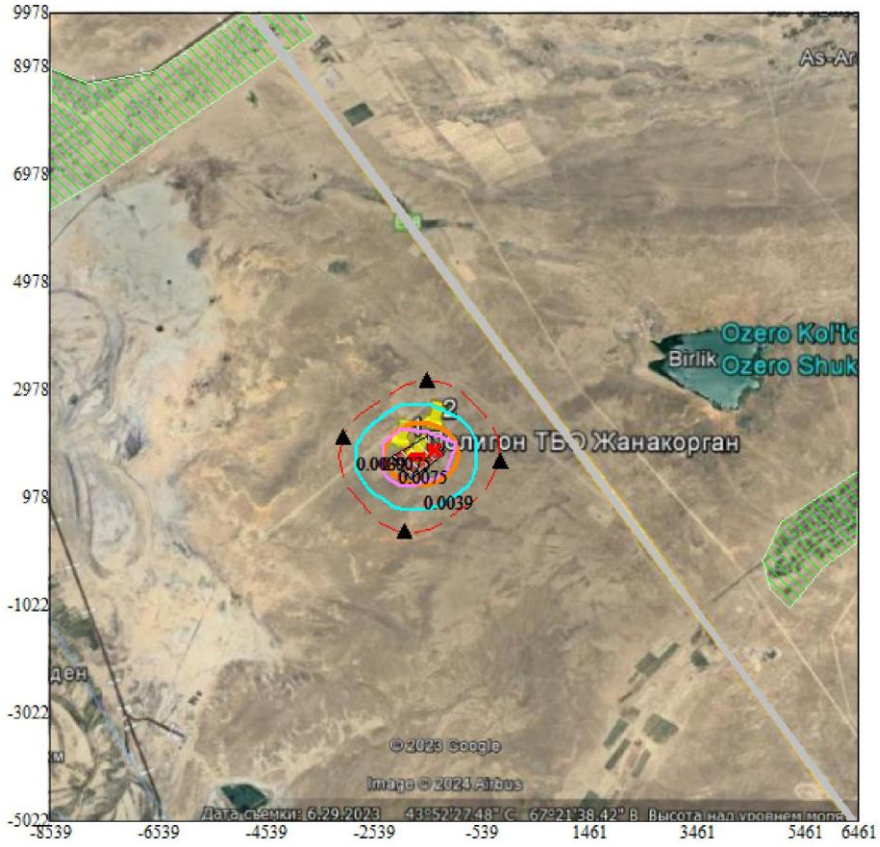
Изолинии в долях ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.122 ПДК

Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 99

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325

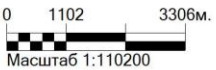




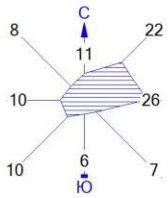
Макс концентрация 0.0106726 ПДК достигается в точке x= -2039 y= 1478
При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

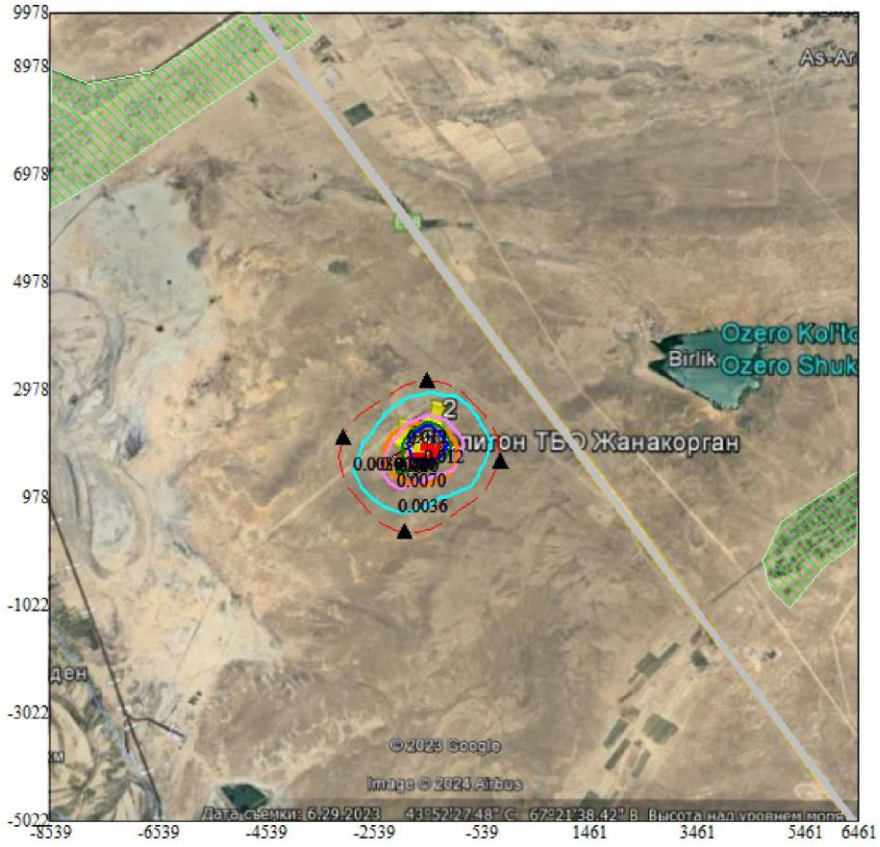
Изолинии в долях ПДК
0.0039 ПДК
0.0075 ПДК

Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 99



Город : 011 Кызылординская область
Объект : 0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Макс концентрация 0.0238981 ПДК достигается в точке x= -1539 y= 1978
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
0.0036 ПДК
0.0070 ПДК
0.010 ПДК
0.012 ПДК

Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 99

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Кызылординская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 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

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	110.0	-1389	1855				1.0	1.000	0	0.0022889
000101 6001	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2		1	0	1.0	1.000	0	0.0328000
000101 6002	П1	2.5			30.0	-1410	1813	2		2	0	1.0	1.000	0	0.0328000
000101 6004	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2		1	0	1.0	1.000	0	0.0328000
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001003
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001003
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001003
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001003
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001003
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0000334

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.002289	Т	0.243168	0.67	14.2
2	000101 6001	0.032800	П1	3.480083	0.50	14.3
3	000101 6002	0.032800	П1	3.480083	0.50	14.3
4	000101 6004	0.032800	П1	3.480083	0.50	14.3
5	000101 6005	0.000100	П1	0.010640	0.50	14.3
6	000101 6006	0.000100	П1	0.010640	0.50	14.3
7	000101 6007	0.000100	П1	0.010640	0.50	14.3
8	000101 6008	0.000100	П1	0.010640	0.50	14.3
9	000101 6009	0.000100	П1	0.010640	0.50	14.3
10	000101 6010	0.000033	П1	0.003547	0.50	14.3

| Суммарный Mq = 0.101224 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 10.740166 долей ПДК |

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Кызылординская область.
   Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Кызылординская область.
   Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 99
   с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
        размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

_____
 y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=180)
----------:_____
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.043: 0.064: 0.038:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.015: 0.024: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
```

~~~
~~~

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	1
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	2
3-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	3
4-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	4
5-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	5
6-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	6
7-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	7
8-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	8
9-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	9
10-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	10
11-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	11
12-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	12
13-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013	13
14-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.027	0.028	0.025	0.021	0.017	14
15-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.017	0.024	0.035	0.048	0.051	0.041	0.030	0.022	15
16-C	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.020	0.030	0.056	0.111	0.130	0.077	0.044	0.028	C-16
17-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.015	0.021	0.033	0.068	0.200	0.440	0.134	0.064	0.033	17
18-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.019	0.030	0.053	0.109	0.179	0.162	0.067	0.033	18
19-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.017	0.024	0.035	0.049	0.060	0.062	0.043	0.027	19
20-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.032	0.027	0.020	20
21-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021	0.020	0.018	0.016	21
22-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	22
23-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	23
24-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	24
25-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	25
26-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	26
~~~~~~

27-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-27
28-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
29-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
30-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 2
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 4
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 5
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-12
0.011 0.010 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-13
0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-14
0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-15
0.019 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 C-16
0.021 0.015 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-17
0.021 0.015 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-18
0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-19
0.016 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-20
0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-21
0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-22
0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-24
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-25
0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-29
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-30
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4395953 долей ПДКмр
= 0.0879191 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

_____
y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=  8304:  7804:  7304:  8804:  7156:  8740:  8304:  7804:  7304:  6884:  6804:  8659:  6691:  8304:  7804:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -7026: -7033: -7039: -7089: -7186: -7410: -7526: -7533: -7539: -7581: -7715: -7815: -7905: -8026: -8033:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 y=   1624:  1503:  1388:  1329:  1234:  1133:  1042:   963:   743:   524:   514:   450:   399:   363:   343:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -223:  -257:  -306:  -335:  -389:  -464:  -551:  -648:  -955: -1262: -1276: -1384: -1499: -1619: -1743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.043: 0.035: 0.035: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~
```

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0267078 доли ПДКмр|
| 0.0053416 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0328	0.009761	36.5	36.5	0.297582150
2	000101 6004	П1	0.0328	0.009761	36.5	73.1	0.297582150
3	000101 6002	П1	0.0328	0.006694	25.1	98.2	0.204074547
	В сумме =		0.026215	98.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000493	1.8			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414014 доли ПДКмр|
| 0.0082803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.0328	0.015267	36.9	36.9	0.465458959
2	000101 6001	П1	0.0328	0.012538	30.3	67.2	0.382269353
3	000101 6004	П1	0.0328	0.012538	30.3	97.4	0.382269353
	В сумме =		0.040344	97.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.001058	2.6			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0394614 доли ПДКмр|
| 0.0078923 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0328	0.015411	39.1	39.1	0.469842315
2	000101 6004	П1	0.0328	0.015411	39.1	78.1	0.469842315
3	000101 6002	П1	0.0328	0.008140	20.6	98.7	0.248174772
	В сумме =		0.038962	98.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000500	1.3			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

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

y= 1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
x= -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
Qc : 0.152: 0.168: 0.179: 0.187: 0.190: 0.191: 0.191: 0.187: 0.181: 0.174: 0.164: 0.153: 0.143: 0.132: 0.121:
Cc : 0.030: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Фоп: 277 : 282 : 288 : 291 : 295 : 298 : 302 : 305 : 309 : 313 : 316 : 320 : 323 : 327 : 329 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.073: 0.075: 0.084: 0.085: 0.087: 0.087: 0.084: 0.082: 0.080: 0.071: 0.068: 0.057: 0.053: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.050: 0.049: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.046: 0.042: 0.043: 0.039: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.050: 0.049: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.046: 0.042: 0.043: 0.039: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ви : 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.065: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.078:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.065: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.078:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0006018
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0006018
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0006018
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0006018
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0006018
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0002006

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.000602	П1	0.063848	0.50	14.3
2	000101 6006	0.000602	П1	0.063848	0.50	14.3
3	000101 6007	0.000602	П1	0.063848	0.50	14.3
4	000101 6008	0.000602	П1	0.063848	0.50	14.3
5	000101 6009	0.000602	П1	0.063848	0.50	14.3
6	000101 6010	0.000201	П1	0.021283	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.003209 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.340525 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

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

_____
 y=  9978 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

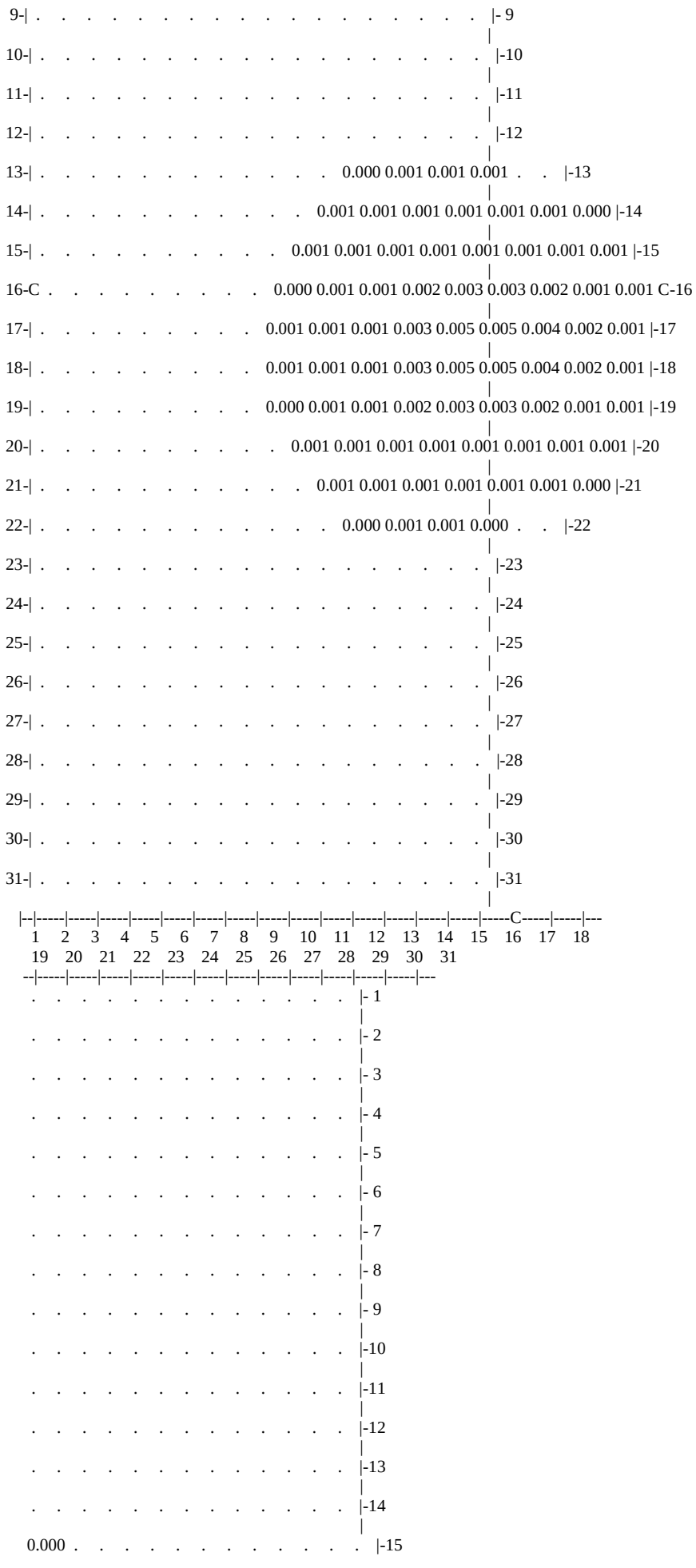
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 y= -4522 : Y-строка 30  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


9-| . . . . . |- 9
10-| . . . . . |-10
11-| . . . . . |-11
12-| . . . . . |-12
13-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 . . |-13
14-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-14
15-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
16-C 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 C-16
17-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.005 0.004 0.002 0.001 |-17
18-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.005 0.004 0.002 0.001 |-18
19-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 |-19
20-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
21-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-21
22-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.000 . . |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
0.000 . . . . . |-15

```
                                                  |
   0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  C-16
                                                  |
   0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-17
                                                  |
   0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-18
                                                  |
   0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-19
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-20
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-21
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-22
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-23
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-24
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-25
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-26
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-27
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-28
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-29
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-30
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .|-31
                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0054880 долей ПДКмр
= 0.0010976 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -179:  -71:  -449:  -571:  -720:   172:   429:  -895:   524: -1071:   -71:  -571:   753:  -810:   429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4671:  4725:  4739:  4769:  4806:  4847:  4975:  4996:  5023:  5185:  5225:  5269:  5367:  5392:  5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y=	1746:	1871:	1995:	2114:	2228:	2334:	2431:	2517:	2591:	2796:	3000:	3048:	3097:	3133:	3152:
x=	-3165:	-3158:	-3134:	-3096:	-3042:	-2975:	-2895:	-2804:	-2702:	-2380:	-2059:	-1976:	-1861:	-1740:	-1616:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

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

2	000101 6005	П1	0.00060178	0.000267	19.3	38.6	0.444515198
3	000101 6007	П1	0.00060178	0.000264	19.0	57.7	0.437906981
4	000101 6008	П1	0.00060178	0.000257	18.5	76.2	0.426776439
5	000101 6009	П1	0.00060178	0.000249	18.0	94.2	0.413888752
6	000101 6010	П1	0.00020059	0.000080	5.8	100.0	0.399953216
В сумме = 0.001385 100.0

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012059 доли ПДКмр|
| 0.0002412 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6007	П1	0.00060178	0.000234	19.4	19.4	0.388271987
2	000101 6008	П1	0.00060178	0.000232	19.3	38.7	0.386305600
3	000101 6006	П1	0.00060178	0.000228	18.9	57.5	0.378215939
4	000101 6009	П1	0.00060178	0.000226	18.7	76.2	0.375120223
5	000101 6005	П1	0.00060178	0.000215	17.8	94.1	0.357029974
6	000101 6010	П1	0.00020059	0.000072	5.9	100.0	0.356681406
В сумме = 0.001206 100.0

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011198 доли ПДКмр|
| 0.0002240 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6009	П1	0.00060178	0.000220	19.7	19.7	0.366244912
2	000101 6008	П1	0.00060178	0.000215	19.2	38.9	0.357553124
3	000101 6007	П1	0.00060178	0.000209	18.7	57.6	0.347289681
4	000101 6006	П1	0.00060178	0.000203	18.1	75.7	0.337103903
5	000101 6005	П1	0.00060178	0.000197	17.6	93.3	0.327935994
6	000101 6010	П1	0.00020059	0.000075	6.7	100.0	0.374269277
В сумме = 0.001120 100.0

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010423 доли ПДКмр|
| 0.0002085 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6007	П1	0.00060178	0.000201	19.3	19.3	0.333955318
2	000101 6008	П1	0.00060178	0.000200	19.2	38.5	0.333149344
3	000101 6009	П1	0.00060178	0.000197	18.9	57.4	0.326594293

4	000101 6006	П1	0.00060178	0.000195	18.7	76.1	0.324665755
5	000101 6005	П1	0.00060178	0.000186	17.8	93.9	0.308366716
6	000101 6010	П1	0.00020059	0.000063	6.1	100.0	0.315809757
В сумме = 0.001042 100.0
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2261: -2278: -2294: -2305: -2315: -2325: -2331: -2336: -2331: -2325: -2315: -2305: -2294: -2278: -2261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
000101 6002 П1   2.5          30.0   -1410   1813     2     2   0 1.0 1.000 0 0.0053300
000101 6004 П1   2.5          30.0   -1586   1919     2     1   0 1.0 1.000 0 0.0053300
000101 6005 П1   2.5          30.0   -1721   1790   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000163
000101 6006 П1   2.5          30.0   -1725   1766   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000163
000101 6007 П1   2.5          30.0   -1728   1740   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000163
000101 6008 П1   2.5          30.0   -1732   1715   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000163
000101 6009 П1   2.5          30.0   -1734   1695   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000163
000101 6010 П1   2.5          30.0   -1732   1674   260    12   0 1.0 1.000 0 0.0000054
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____ _____Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код   |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 0001|   0.000372| T |  0.019757 |  0.67  |   14.2  |
|  2 |000101 6001|   0.005330| П1 |  0.282757 |  0.50  |   14.3  |
|  3 |000101 6002|   0.005330| П1 |  0.282757 |  0.50  |   14.3  |
|  4 |000101 6004|   0.005330| П1 |  0.282757 |  0.50  |   14.3  |
|  5 |000101 6005|   0.000016| П1 |  0.000865 |  0.50  |   14.3  |
|  6 |000101 6006|   0.000016| П1 |  0.000865 |  0.50  |   14.3  |
|  7 |000101 6007|   0.000016| П1 |  0.000865 |  0.50  |   14.3  |
|  8 |000101 6008|   0.000016| П1 |  0.000865 |  0.50  |   14.3  |
|  9 |000101 6009|   0.000016| П1 |  0.000865 |  0.50  |   14.3  |
| 10 |000101 6010|  0.00000543| П1 |  0.000288 |  0.50  |   14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|  Суммарный Mq =    0.016449 г/с                                    |
|  Сумма См по всем источникам =      0.872638 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_______________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

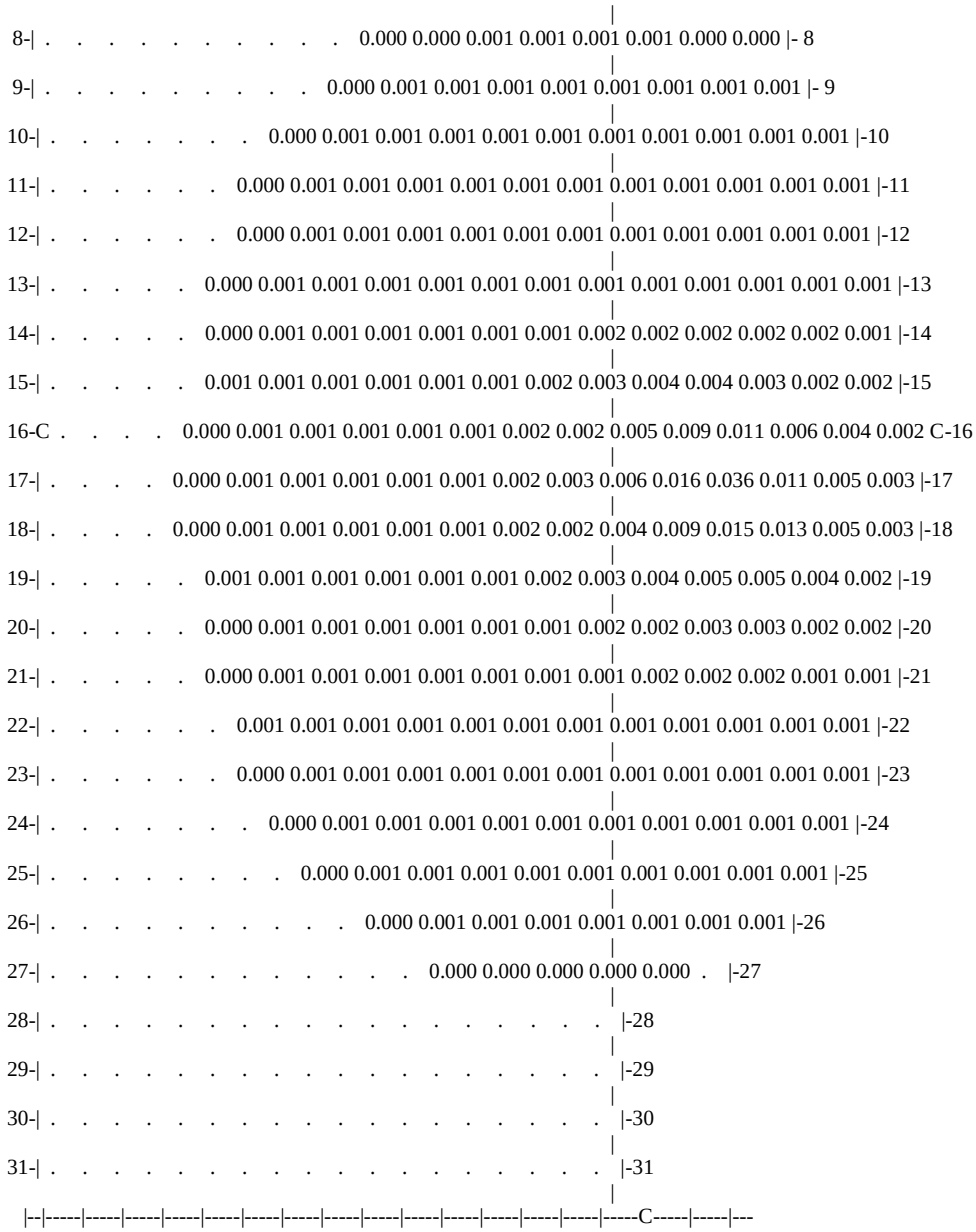
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~
```

```
 y=   478 : Y-строка 20  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
_____
 y= -2022 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -2522 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -3022 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -3522 : Y-строка 28  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -4022 : Y-строка 29  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

~~~
~~~


8-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 8
9-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
10-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
11-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
12-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
13-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
14-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-14
15-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |-15
16-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.005 0.009 0.011 0.006 0.004 0.002 C-16
17-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.016 0.036 0.011 0.005 0.003 |-17
18-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.009 0.015 0.013 0.005 0.003 |-18
19-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.002 |-19
20-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |-20
21-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
23-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
25-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
|
. . . . . |- 2
|
. . . . . |- 3
|
. . . . . |- 4
|
. . . . . |- 5
|
. . . . . |- 6
|
. . . . . |- 7
|
0.000 . . . . . |- 8
|
0.001 0.000 . . . . . |- 9
|
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-10
|
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-11
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-12
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-13
|

```
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .  |-14
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .   .   .   .   .   .   .  |-15
                                                                 |
  0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .  C-16
                                                                 |
  0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .  |-17
                                                                 |
  0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .  |-18
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .  |-19
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .   .   .   .   .   .   .  |-20
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .  |-21
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .  |-22
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .   .   |-23
                                                                 |
  0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .   .   .   |-24
                                                                 |
  0.001 0.001 0.000 .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   |-25
                                                                 |
  0.000 0.000 .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   |-26
                                                                 |
   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-27
                                                                 |
   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-28
                                                                 |
   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-29
                                                                 |
   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-30
                                                                 |
   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-31
                                                                 |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0357169 долей ПДКмр
= 0.0142867 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
                Расшифровка_обозначений
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~
~~~

Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

1	000101 6001	П1	0.005330	0.001432	36.2	36.2	0.268690765
2	000101 6004	П1	0.005330	0.001432	36.2	72.3	0.268690765
3	000101 6002	П1	0.005330	0.001040	26.3	98.6	0.195134699
В сумме = 0.003904 98.6
Суммарный вклад остальных = 0.000057 1.4

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025552 доли ПДКмр|
| 0.0010221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.005330	0.000908	35.5	35.5	0.170337602
2	000101 6004	П1	0.005330	0.000908	35.5	71.1	0.170337602
3	000101 6002	П1	0.005330	0.000689	27.0	98.0	0.129236206
В сумме = 0.002505 98.0
Суммарный вклад остальных = 0.000051 2.0

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021700 доли ПДКмр|
| 0.0008680 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.005330	0.000793	36.5	36.5	0.148791060
2	000101 6004	П1	0.005330	0.000793	36.5	73.1	0.148791060
3	000101 6002	П1	0.005330	0.000544	25.1	98.2	0.102037266
В сумме = 0.002130 98.2
Суммарный вклад остальных = 0.000040 1.8

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033639 доли ПДКмр|
| 0.0013455 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.005330	0.001240	36.9	36.9	0.232729465
2	000101 6001	П1	0.005330	0.001019	30.3	67.2	0.191134676
3	000101 6004	П1	0.005330	0.001019	30.3	97.4	0.191134676
В сумме = 0.003278 97.4
Суммарный вклад остальных = 0.000086 2.6

Точка 4. Расчетная точка 4.

Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032062 доли ПДКмр|
| 0.0012825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.005330	0.001252	39.1	39.1	0.234921157
2	000101 6004	П1	0.005330	0.001252	39.1	78.1	0.234921157
3	000101 6002	П1	0.005330	0.000661	20.6	98.7	0.124087371
	В сумме =		0.003166	98.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000041	1.3			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y=	1799	1750	1700	1668	1636	1604	1573	1543	1513	1486	1459	1432	1408	1385	1361
x=	-967	-972	-977	-988	-998	-1008	-1025	-1042	-1059	-1082	-1104	-1127	-1155	-1183	-1212
Qc :	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010
Cc :	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004

y=	1342	1323	1304	1290	1276	1262	1253	1244	1236	1233	1230	1227	1230	1233	1236
x=	-1244	-1277	-1309	-1345	-1381	-1417	-1456	-1494	-1533	-1572	-1612	-1651	-1691	-1731	-1770
Qc :	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
Cc :	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1244	1253	1262	1276	1290	1304	1323	1342	1361	1385	1408	1432	1459	1486	1513
x=	-1809	-1847	-1885	-1921	-1958	-1994	-2026	-2059	-2091	-2119	-2148	-2176	-2198	-2221	-2244
Qc :	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
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1543	1573	1604	1636	1668	1700	1750	1799	1849	1899	1931	1963	1995	2025	2055
x=	-2261	-2278	-2294	-2305	-2315	-2325	-2331	-2336	-2331	-2325	-2315	-2305	-2294	-2278	-2261
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004

y=	2085	2113	2140	2167	2191	2214	2238	2257	2276	2295	2309	2323	2337	2346	2354

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -2244: -2221: -2198: -2176: -2148: -2119: -2091: -2059: -2026: -1994: -1958: -1921: -1885: -1847: -1809:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~
~~~

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000194	T	0.082630	0.67	7.1
2	000101 6001	0.004500	П1	1.909802	0.50	7.1
3	000101 6002	0.004500	П1	1.909802	0.50	7.1
4	000101 6004	0.004500	П1	1.909802	0.50	7.1

Суммарный Mq = 0.013694 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 5.812035 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=180)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

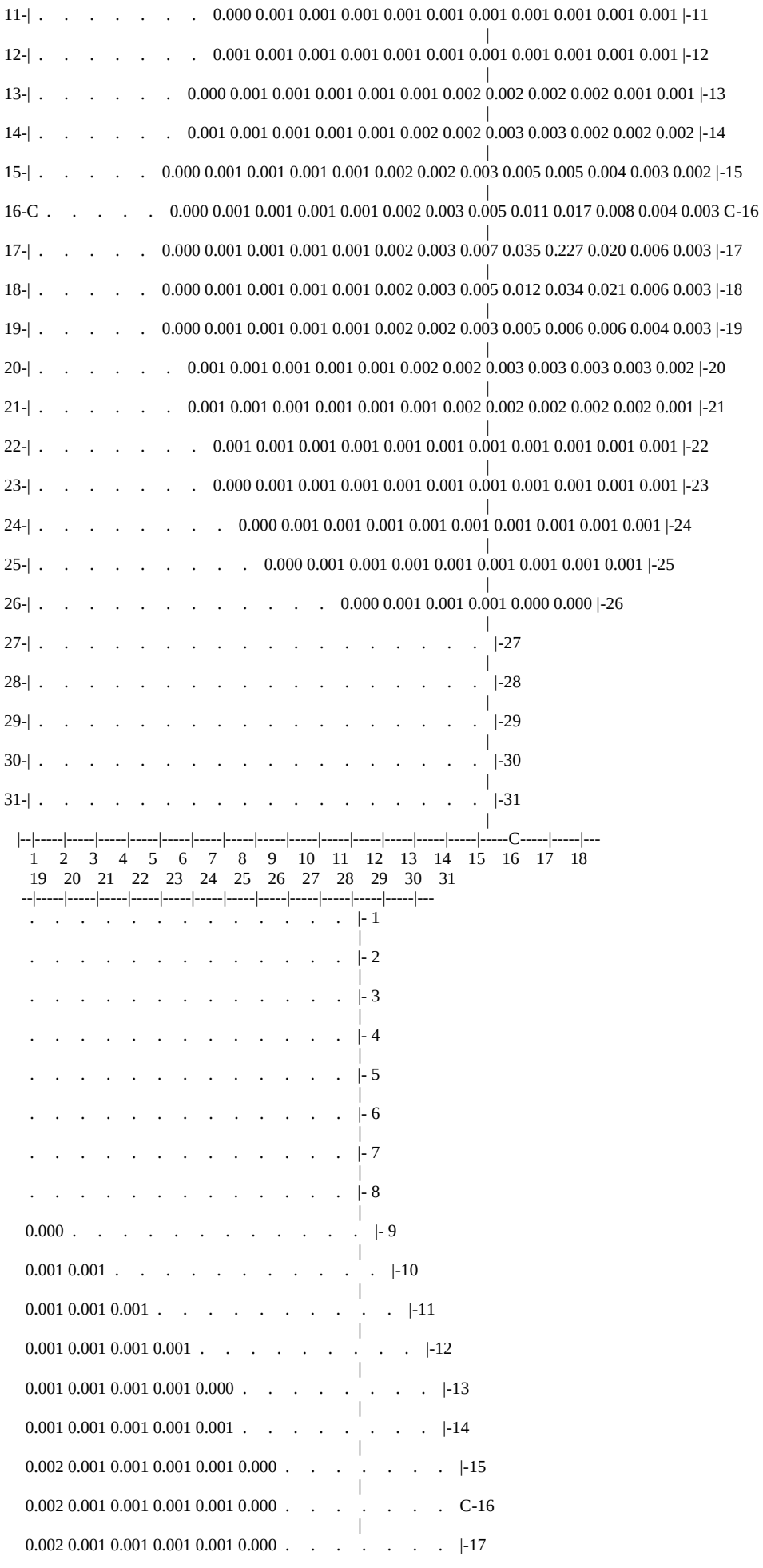
```
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


11-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
12-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
13-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
14-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-14
15-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 |-15
16-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.017 0.008 0.004 0.003 C-16
17-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.035 0.227 0.020 0.006 0.003 |-17
18-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.034 0.021 0.006 0.003 |-18
19-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.006 0.004 0.003 |-19
20-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
21-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
23-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
25-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
0.000 . . . . . |- 9
0.001 0.001 . . . . . |-10
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-11
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-12
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-13
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-14
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-15
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . C-16
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-17

```
                                                  |
   0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-18
                                                  |
   0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-19
                                                  |
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-20
                                                  |
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-21
                                                  |
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-22
                                                  |
   0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                  |
   0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                  |
   0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-26
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                  |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2271414 долей ПДКмр
= 0.0340712 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -179:  -71: -449: -571: -720:  172:  429: -895:  524: -1071:  -71: -571:  753: -810:  429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
       |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
       | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  1746: 1871: 1995: 2114: 2228: 2334: 2431: 2517: 2591: 2796: 3000: 3048: 3097: 3133: 3152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030839 доли ПДКмр|
| 0.0004626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.004500	0.001105	35.8	35.8	0.245462626
2	000101 6004	П1	0.004500	0.001105	35.8	71.6	0.245462626
3	000101 6002	П1	0.004500	0.000843	27.3	99.0	0.187256113
	В сумме =		0.003052	99.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000032	1.0			

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026211 доли ПДКмр|
| 0.0003932 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.004500	0.000968	36.9	36.9	0.215153739
2	000101 6004	П1	0.004500	0.000968	36.9	73.9	0.215153739
3	000101 6002	П1	0.004500	0.000663	25.3	99.2	0.147244096
	В сумме =		0.002599	99.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000022	0.8			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040015 доли ПДКмр|
| 0.0006002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.004500	0.001478	36.9	36.9	0.328451812
2	000101 6001	П1	0.004500	0.001232	30.8	67.7	0.273811787
3	000101 6004	П1	0.004500	0.001232	30.8	98.5	0.273811787
	В сумме =		0.003942	98.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.000059	1.5			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038098 доли ПДКмр|
| 0.0005715 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.004500	0.001495	39.2	39.2	0.332130879
2	000101 6004	П1	0.004500	0.001495	39.2	78.5	0.332130879
3	000101 6002	П1	0.004500	0.000796	20.9	99.4	0.176900283
В сумме = 0.003785 99.4
Суммарный вклад остальных = 0.000025 0.6

~~~
~~~

```
 y=  2363: 2366: 2369: 2371: 2369: 2366: 2363: 2354: 2346: 2337: 2323: 2309: 2295: 2276: 2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000306	T	0.012985	0.67	14.2
2	000101 6001	0.003320	П1	0.140901	0.50	14.3
3	000101 6002	0.003320	П1	0.140901	0.50	14.3
4	000101 6004	0.003320	П1	0.140901	0.50	14.3
5	000101 6005	0.000079	П1	0.003353	0.50	14.3
6	000101 6006	0.000079	П1	0.003353	0.50	14.3
7	000101 6007	0.000079	П1	0.003353	0.50	14.3
8	000101 6008	0.000079	П1	0.003353	0.50	14.3
9	000101 6009	0.000079	П1	0.003353	0.50	14.3
10	000101 6010	0.000026	П1	0.001118	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.010687 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.453572 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

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

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=180)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

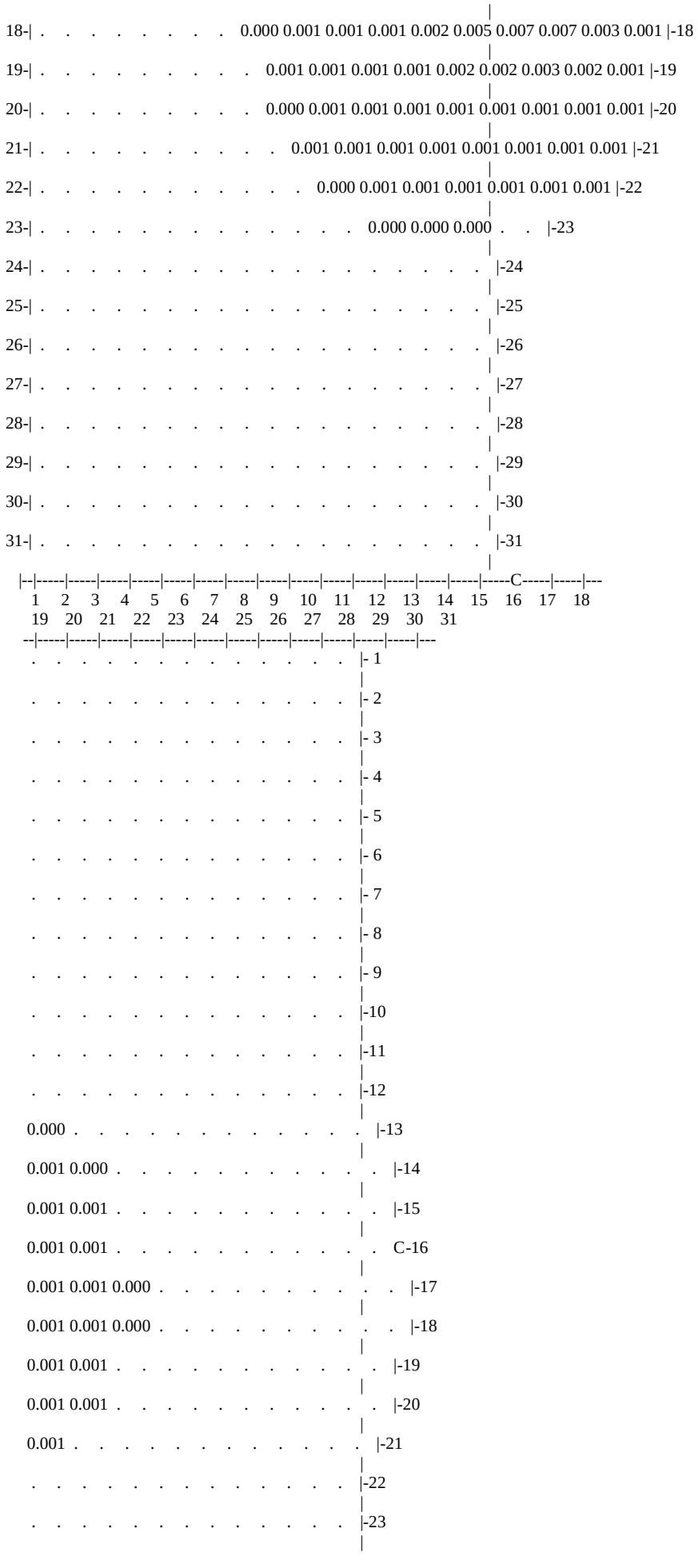
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


18- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.007 0.007 0.003 0.001 -18
19- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.001 -19
20- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -20
21- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -21
22- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -22
23- 0.000 0.000 0.000 -23
24- -24
25- -25
26- -26
27- -27
28- -28
29- -29
30- -30
31- -31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
C
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
0.000
14
0.001 0.000
15
0.001 0.001
16
C
0.001 0.001 0.000
17
0.001 0.001 0.000
18
0.001 0.001
19
0.001 0.001
20
0.001
21
22
23

```
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-26
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                 |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0180192 долей ПДКмр
= 0.0090096 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

y= 9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:
x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9429: 9304: 7972: 8304: 8804: 9166: 7804: 7700: 8304: 7804: 8804: 8902: 7428: 7304: 8821:
x= -5788: -5981: -6002: -6026: -6089: -6194: -6246: -6396: -6526: -6533: -6589: -6599: -6791: -6971: -7004:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8304: 7804: 7304: 8804: 7156: 8740: 8304: 7804: 7304: 6884: 6804: 8659: 6691: 8304: 7804:
x= -7026: -7033: -7039: -7089: -7186: -7410: -7526: -7533: -7539: -7581: -7715: -7815: -7905: -8026: -8033:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7304: 6804: 8804: 8808: 6498: 8956: 8804: 8514: 8304: 8072: 7804: 7630: 6804: 7304:
x= -8039: -8045: -8159: -8167: -8228: -8518: -8520: -8524: -8526: -8529: -8533: -8535: -8539: -8539:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4671.0 м, Y= -179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001762 доли ПДКмр|
| 0.0000881 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 288 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.003320	0.000056	32.0	32.0	0.016966356
2	000101 6001	П1	0.003320	0.000054	30.7	62.7	0.016292037
3	000101 6004	П1	0.003320	0.000054	30.7	93.4	0.016292037
4	000101 0001	T	0.00030556	0.000005	2.9	96.3	0.016616257
	В сумме =		0.000170	96.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000007	3.7			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

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

y= 1746: 1871: 1995: 2114: 2228: 2334: 2431: 2517: 2591: 2796: 3000: 3048: 3097: 3133: 3152:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013050 доли ПДКмр|
| 0.0006525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003320	0.000452	34.7	34.7	0.136270076
2	000101 6004	П1	0.003320	0.000452	34.7	69.3	0.136270076
3	000101 6002	П1	0.003320	0.000343	26.3	95.6	0.103388965
	В сумме =		0.001248	95.6			
	Суммарный вклад остальных =		0.000057	4.4			

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011215 доли ПДКмр|
| 0.0005608 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003320	0.000395	35.2	35.2	0.119032852
2	000101 6004	П1	0.003320	0.000395	35.2	70.5	0.119032852
3	000101 6002	П1	0.003320	0.000271	24.2	94.6	0.081629820
4	000101 0001	T	0.00030556	0.000019	1.7	96.4	0.063524477
	В сумме =		0.001081	96.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.000041	3.6			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017145 доли ПДКмр|
| 0.0008572 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.003320	0.000618	36.1	36.1	0.186183572
2	000101 6001	П1	0.003320	0.000508	29.6	65.7	0.152907744
3	000101 6004	П1	0.003320	0.000508	29.6	95.3	0.152907744
	В сумме =		0.001633	95.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000081	4.7			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016303 доли ПДКмр|
| 0.0008151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003320	0.000624	38.3	38.3	0.187936917
2	000101 6004	П1	0.003320	0.000624	38.3	76.5	0.187936917
3	000101 6002	П1	0.003320	0.000330	20.2	96.8	0.099269904
	В сумме =		0.001577	96.8			
	Суммарный вклад остальных =		0.000053	3.2			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= 1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
x= -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 1342: 1323: 1304: 1290: 1276: 1262: 1253: 1244: 1236: 1233: 1230: 1227: 1230: 1233: 1236:
x= -1244: -1277: -1309: -1345: -1381: -1417: -1456: -1494: -1533: -1572: -1612: -1651: -1691: -1731: -1770:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1244: 1253: 1262: 1276: 1290: 1304: 1323: 1342: 1361: 1385: 1408: 1432: 1459: 1486: 1513:
x= -1809: -1847: -1885: -1921: -1958: -1994: -2026: -2059: -2091: -2119: -2148: -2176: -2198: -2221: -2244:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1543: 1573: 1604: 1636: 1668: 1700: 1750: 1799: 1849: 1899: 1931: 1963: 1995: 2025: 2055:
x= -2261: -2278: -2294: -2305: -2315: -2325: -2331: -2336: -2331: -2325: -2315: -2305: -2294: -2278: -2261:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2085: 2113: 2140: 2167: 2191: 2214: 2238: 2257: 2276: 2295: 2309: 2323: 2337: 2346: 2354:
x= -2244: -2221: -2198: -2176: -2148: -2119: -2091: -2059: -2026: -1994: -1958: -1921: -1885: -1847: -1809:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 2363: 2366: 2369: 2371: 2369: 2366: 2363: 2354: 2346: 2337: 2323: 2309: 2295: 2276: 2257:
x= -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
Qc : 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:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2238: 2214: 2191: 2167: 2140: 2113: 2085: 2055: 2025: 1995: 1963: 1931: 1899: 1849:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1212: -1183: -1155: -1127: -1104: -1082: -1059: -1042: -1025: -1008:  -998:  -988:  -977:  -972:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
|   6 |000101 6009|    0.000029| П1 |   0.077782 |   0.50  |    14.3  |
|   7 |000101 6010|  0.00000977| П1 |   0.025928 |   0.50  |    14.3  |
|~~~
```

~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:_____
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Максимальная концентрация ---------> См = 0.0067372 долей ПДКмр
= 0.0000539 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 18) Yм = 1478.0 м
При опасном направлении ветра : 50 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

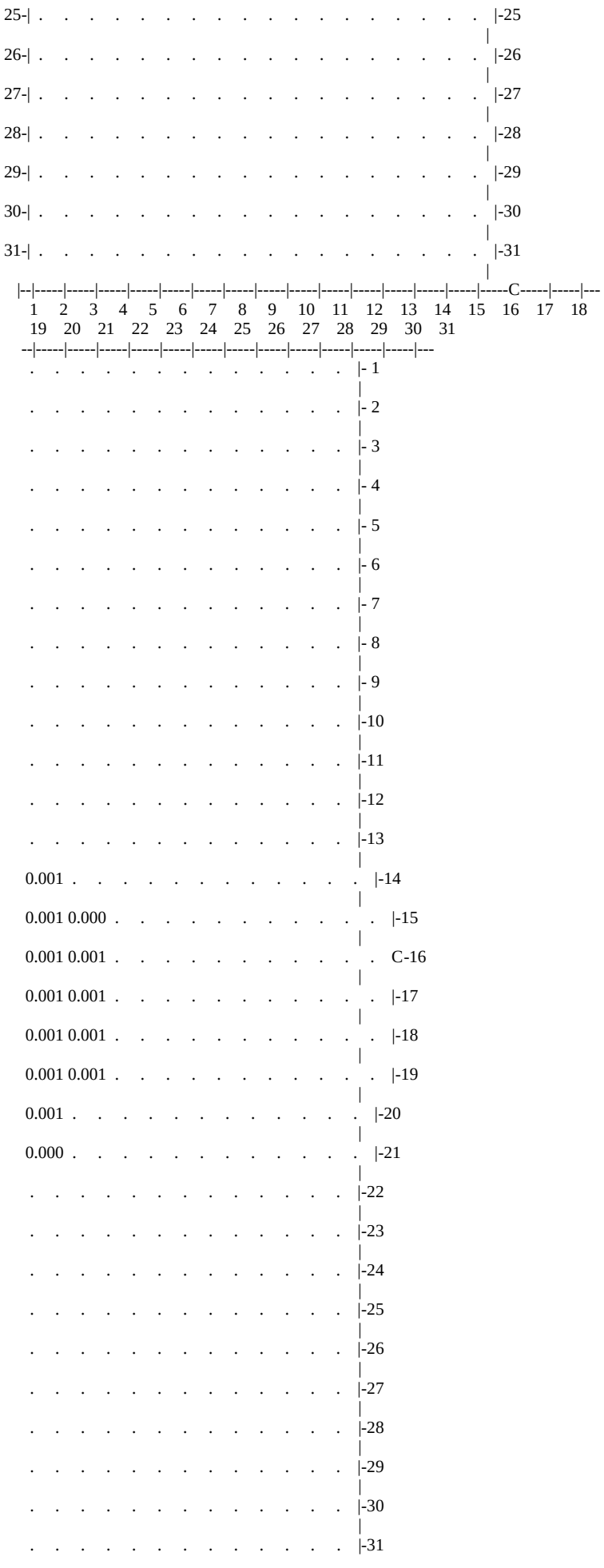
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----C----|----|---
1-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                                            |
2-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                                            |
3-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                                            |
4-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                                            |
5-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                                            |
6-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                                            |
7-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                                            |
8-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                                            |
9-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                                            |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
                                                                                            |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                                            |
12-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.000 0.000 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-12
                                                                                            |
13-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-13
                                                                                            |
14-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                            |
15-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                            |
16-C .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 C-16
                                                                                            |
17-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.005 0.002 0.001 |-17
                                                                                            |
18-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.004 0.002 0.001 |-18
                                                                                            |
19-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 |-19
                                                                                            |
20-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                            |
21-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                            |
22-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-22
                                                                                            |
23-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.000 0.000 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                                                            |
24-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                                            |
```
~~~~~~


25-| . . .

```
                                                                |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0067372 долей ПДКмр
= 0.0000539 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 18) Yм = 1478.0 м
При опасном направлении ветра : 50 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
      |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
      | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -179:  -71: -449: -571: -720:  172:  429: -895:  524: -1071:  -71: -571:  753: -810:  429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1490: -1365: -1243: -1125: -1013:  -909:  -815:  -493:  -415:  -343:  -286:  -242:  -214:  -201:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00002932	0.000286	19.3	19.3	9.7578764
2	000101 6007	П1	0.00002932	0.000285	19.2	38.4	9.7061920
3	000101 6005	П1	0.00002932	0.000278	18.7	57.1	9.4893608
4	000101 6008	П1	0.00002932	0.000275	18.5	75.6	9.3747015
5	000101 6009	П1	0.00002932	0.000261	17.5	93.2	8.8859339
6	000101 6010	П1	0.00000977	0.000081	5.4	98.6	8.2612095
	В сумме =		0.001465	98.6			
	Суммарный вклад остальных =		0.000021	1.4			

Точка 2. Расчетная точка 2.

Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013777 доли ПДКмр| | 0.0000110 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.00002932	0.000268	19.5	19.5	9.1561213
2	000101 6008	П1	0.00002932	0.000262	19.0	38.5	8.9388275
3	000101 6007	П1	0.00002932	0.000255	18.5	57.0	8.6822414
4	000101 6006	П1	0.00002932	0.000247	17.9	74.9	8.4275990
5	000101 6005	П1	0.00002932	0.000240	17.4	92.4	8.1983995
6	000101 6010	П1	0.00000977	0.000091	6.6	99.0	9.3567324
	В сумме =		0.001364	99.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000014	1.0			

Точка 3. Расчетная точка 3.

Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013025 доли ПДКмр| | 0.0000104 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00002932	0.000245	18.8	18.8	8.3648481
2	000101 6007	П1	0.00002932	0.000245	18.8	37.6	8.3529558
3	000101 6005	П1	0.00002932	0.000239	18.4	56.0	8.1662807
4	000101 6008	П1	0.00002932	0.000238	18.2	74.3	8.1051588
5	000101 6009	П1	0.00002932	0.000228	17.5	91.8	7.7628636
6	000101 6010	П1	0.00000977	0.000072	5.5	97.3	7.3346844
	В сумме =		0.001267	97.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000036	2.7			

Точка 4. Расчетная точка 4.

Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013046 доли ПДКмр| | 0.0000104 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.00002932	0.000257	19.7	19.7	8.7811222
2	000101 6006	П1	0.00002932	0.000250	19.2	38.9	8.5367718
3	000101 6007	П1	0.00002932	0.000243	18.6	57.6	8.2866421
4	000101 6008	П1	0.00002932	0.000236	18.1	75.7	8.0603609
5	000101 6009	П1	0.00002932	0.000231	17.7	93.4	7.8796024
6	000101 6010	П1	0.00000977	0.000075	5.8	99.2	7.7066498
	В сумме =		0.001294	99.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000011	0.8			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:
x=	-1809:	-1847:	-1885:	-1921:	-1958:	-1994:	-2026:	-2059:	-2091:	-2119:	-2148:	-2176:	-2198:	-2221:	-2244:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1543:	1573:	1604:	1636:	1668:	1700:	1750:	1799:	1849:	1899:	1931:	1963:	1995:	2025:	2055:
x=	-2261:	-2278:	-2294:	-2305:	-2315:	-2325:	-2331:	-2336:	-2331:	-2325:	-2315:	-2305:	-2294:	-2278:	-2261:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2085:	2113:	2140:	2167:	2191:	2214:	2238:	2257:	2276:	2295:	2309:	2323:	2337:	2346:	2354:
x=	-2244:	-2221:	-2198:	-2176:	-2148:	-2119:	-2091:	-2059:	-2026:	-1994:	-1958:	-1921:	-1885:	-1847:	-1809:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2363:	2366:	2369:	2371:	2369:	2366:	2363:	2354:	2346:	2337:	2323:	2309:	2295:	2276:	2257:
x=	-1770:	-1731:	-1691:	-1651:	-1612:	-1572:	-1533:	-1494:	-1456:	-1417:	-1381:	-1345:	-1309:	-1277:	-1244:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y=  2238: 2214: 2191: 2167: 2140: 2113: 2085: 2055: 2025: 1995: 1963: 1931: 1899: 1849:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1212: -1183: -1155: -1127: -1104: -1082: -1059: -1042: -1025: -1008:  -998:  -988:  -977:  -972:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	0.002000	T	0.008499	0.67	14.2
2	000101 6001	0.027400	П1	0.116286	0.50	14.3
3	000101 6002	0.027400	П1	0.116286	0.50	14.3
4	000101 6004	0.027400	П1	0.116286	0.50	14.3
5	000101 6005	0.000285	П1	0.001208	0.50	14.3
6	000101 6006	0.000285	П1	0.001208	0.50	14.3
7	000101 6007	0.000285	П1	0.001208	0.50	14.3
8	000101 6008	0.000285	П1	0.001208	0.50	14.3
9	000101 6009	0.000285	П1	0.001208	0.50	14.3
10	000101 6010	0.000095	П1	0.000403	0.50	14.3
~~

~~~
~~~

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

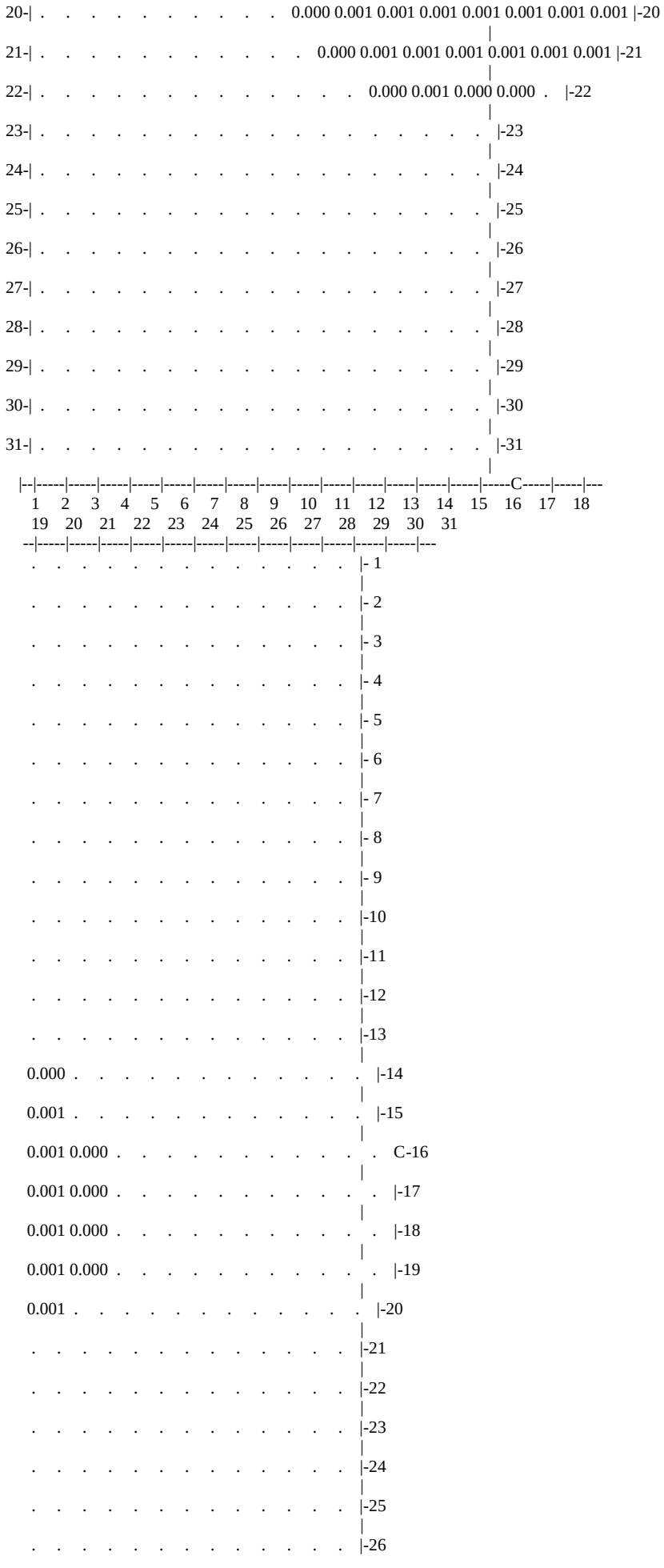
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

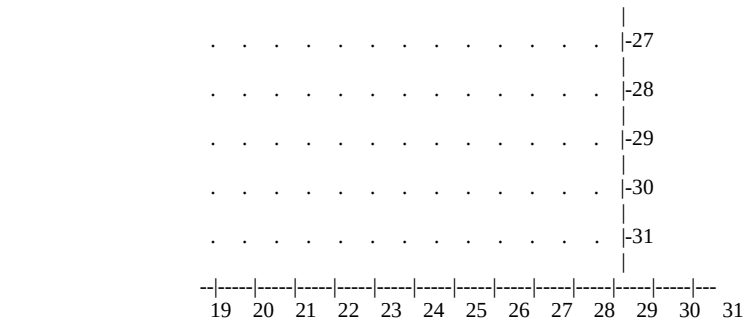
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

```
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
___________
 y= -3022 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
___________
 y= -3522 : Y-строка 28  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
___________
 y= -4022 : Y-строка 29  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
___________
 y= -4522 : Y-строка 30  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
___________
 y= -5022 : Y-строка 31  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

~~~
~~~


20-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
21-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.000 0.001 0.000 0.000 . |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
0.000 . . . . . |-14
0.001 . . . . . |-15
0.001 0.000 . . . . . C-16
0.001 0.000 . . . . . |-17
0.001 0.000 . . . . . |-18
0.001 0.000 . . . . . |-19
0.001 . . . . . |-20
. . . . . |-21
. . . . . |-22
. . . . . |-23
. . . . . |-24
. . . . . |-25
. . . . . |-26



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0147534 долей ПДКмр
= 0.0737669 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 569: 929: 992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
x= 6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:
x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~
~~~

```
                        |      0.0052945 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    98 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0274|   0.000373 |  35.3  |  35.3 | 0.013627009  |
|  2 |000101 6004| П1|    0.0274|   0.000373 |  35.3  |  70.5 | 0.013627009  |
|  3 |000101 6002| П1|    0.0274|   0.000283 |  26.8  |  97.3 | 0.010338897  |
|                  В сумме =   0.001030    97.3                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000029     2.7                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка 2.
        Координаты точки :  X= -1956.0 м,  Y=   361.0 м
                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009033 доли ПДКмр|
                        |      0.0045167 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    15 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0274|   0.000326 |  36.1  |  36.1 | 0.011903286  |
|  2 |000101 6004| П1|    0.0274|   0.000326 |  36.1  |  72.2 | 0.011903286  |
|  3 |000101 6002| П1|    0.0274|   0.000224 |  24.8  |  97.0 | 0.008162982  |
|                  В сумме =   0.000876    97.0                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000027     3.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка 3.
        Координаты точки :  X=  -192.0 м,  Y=  1673.0 м
                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013924 доли ПДКмр|
                        |      0.0069621 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   279 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|    0.0274|   0.000510 |  36.6  |  36.6 | 0.018618358  |
|  2 |000101 6001| П1|    0.0274|   0.000419 |  30.1  |  66.7 | 0.015290774  |
|  3 |000101 6004| П1|    0.0274|   0.000419 |  30.1  |  96.8 | 0.015290774  |
|                  В сумме =   0.001348    96.8                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000044     3.2                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка 4.
        Координаты точки :  X= -1526.0 м,  Y=  3165.0 м
                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013272 доли ПДКмр|
                        |      0.0066360 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   181 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0274|   0.000515 |  38.8  |  38.8 | 0.018793693  |
|  2 |000101 6004| П1|    0.0274|   0.000515 |  38.8  |  77.6 | 0.018793693  |
|  3 |000101 6002| П1|    0.0274|   0.000272 |  20.5  |  98.1 | 0.009926991  |
|                  В сумме =   0.001302    98.1                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000025     1.9                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 Кызылординская область.
     Объект    :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 31.10.2025 14:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
```

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.025:	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:
x=	-1809:	-1847:	-1885:	-1921:	-1958:	-1994:	-2026:	-2059:	-2091:	-2119:	-2148:	-2176:	-2198:	-2221:	-2244:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1543:	1573:	1604:	1636:	1668:	1700:	1750:	1799:	1849:	1899:	1931:	1963:	1995:	2025:	2055:
x=	-2261:	-2278:	-2294:	-2305:	-2315:	-2325:	-2331:	-2336:	-2331:	-2325:	-2315:	-2305:	-2294:	-2278:	-2261:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:

y=	2085:	2113:	2140:	2167:	2191:	2214:	2238:	2257:	2276:	2295:	2309:	2323:	2337:	2346:	2354:
x=	-2244:	-2221:	-2198:	-2176:	-2148:	-2119:	-2091:	-2059:	-2026:	-1994:	-1958:	-1921:	-1885:	-1847:	-1809:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	2363:	2366:	2369:	2371:	2369:	2366:	2363:	2354:	2346:	2337:	2323:	2309:	2295:	2276:	2257:
x=	-1770:	-1731:	-1691:	-1651:	-1612:	-1572:	-1533:	-1494:	-1456:	-1417:	-1381:	-1345:	-1309:	-1277:	-1244:
Qc :	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:	0.005:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:

y=	2238:	2214:	2191:	2167:	2140:	2113:	2085:	2055:	2025:	1995:	1963:	1931:	1899:	1849:
x=	-1212:	-1183:	-1155:	-1127:	-1104:	-1082:	-1059:	-1042:	-1025:	-1008:	-998:	-988:	-977:	-972:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.023:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.0063831 долей ПДКмр
= 0.0319154 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = -1025.1 м
Yм = 1573.5 м
При опасном направлении ветра : 302 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1025.1 м, Y= 1573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063831 доли ПДКмр|
| 0.0319154 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.0274	0.002903	45.5	45.5	0.105932690
2	000101 6001	П1	0.0274	0.001682	26.3	71.8	0.061382454
3	000101 6004	П1	0.0274	0.001682	26.3	98.2	0.061382454
	В сумме =		0.006266	98.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000117	1.8			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~
000101 6005	П1	2.5		30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0597469		
000101 6006	П1	2.5		30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0597469		
000101 6007	П1	2.5		30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0597469		
000101 6008	П1	2.5		30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0597469		
000101 6009	П1	2.5		30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0597469		
000101 6010	П1	2.5		30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0199156		

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.059747	П1	0.025357	0.50	14.3
2	000101 6006	0.059747	П1	0.025357	0.50	14.3
3	000101 6007	0.059747	П1	0.025357	0.50	14.3
4	000101 6008	0.059747	П1	0.025357	0.50	14.3
5	000101 6009	0.059747	П1	0.025357	0.50	14.3
6	000101 6010	0.019916	П1	0.008452	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.318650 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.135235 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

```
 x=   -539:   -39:   461:   961:  1461:  1961:  2461:  2961:  3461:  3961:  4461:  4961:  5461:  5961:  6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.031: 0.017: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

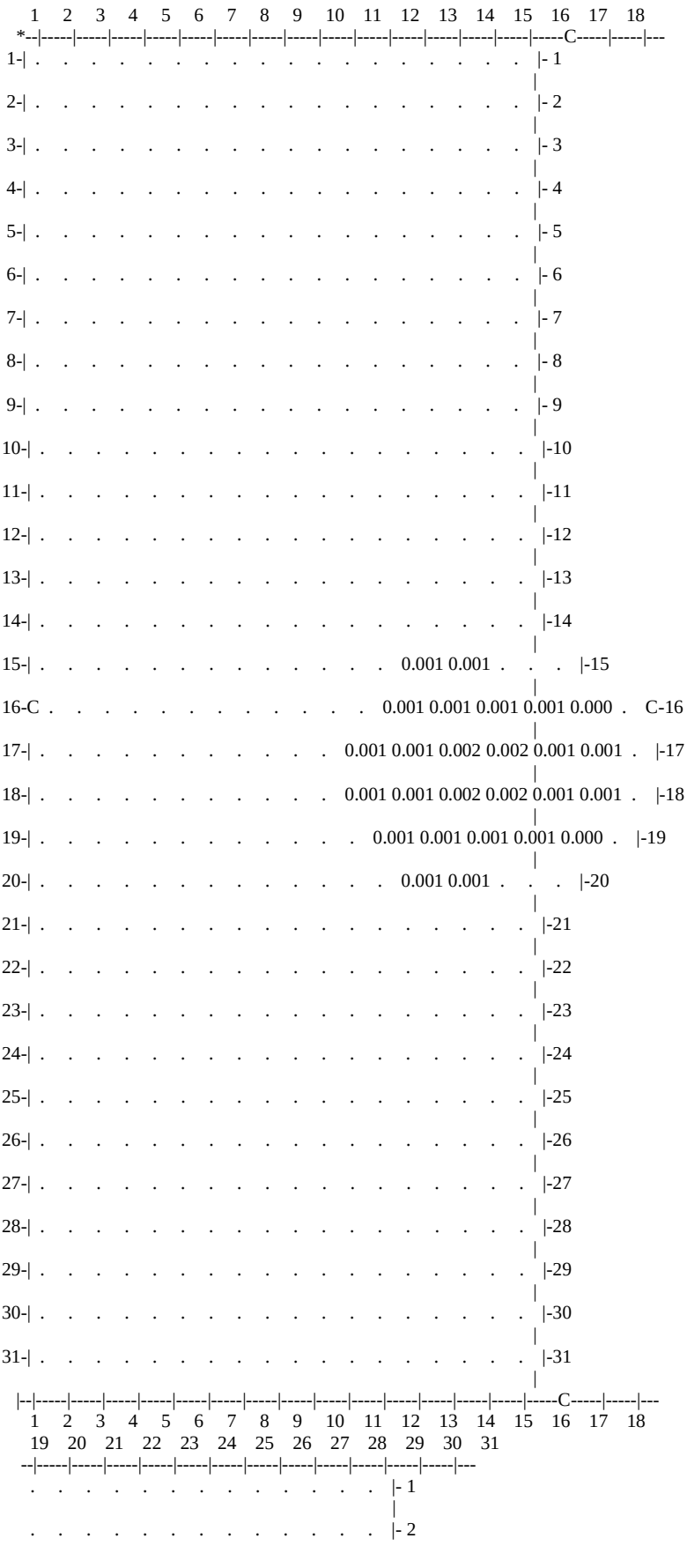
```
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

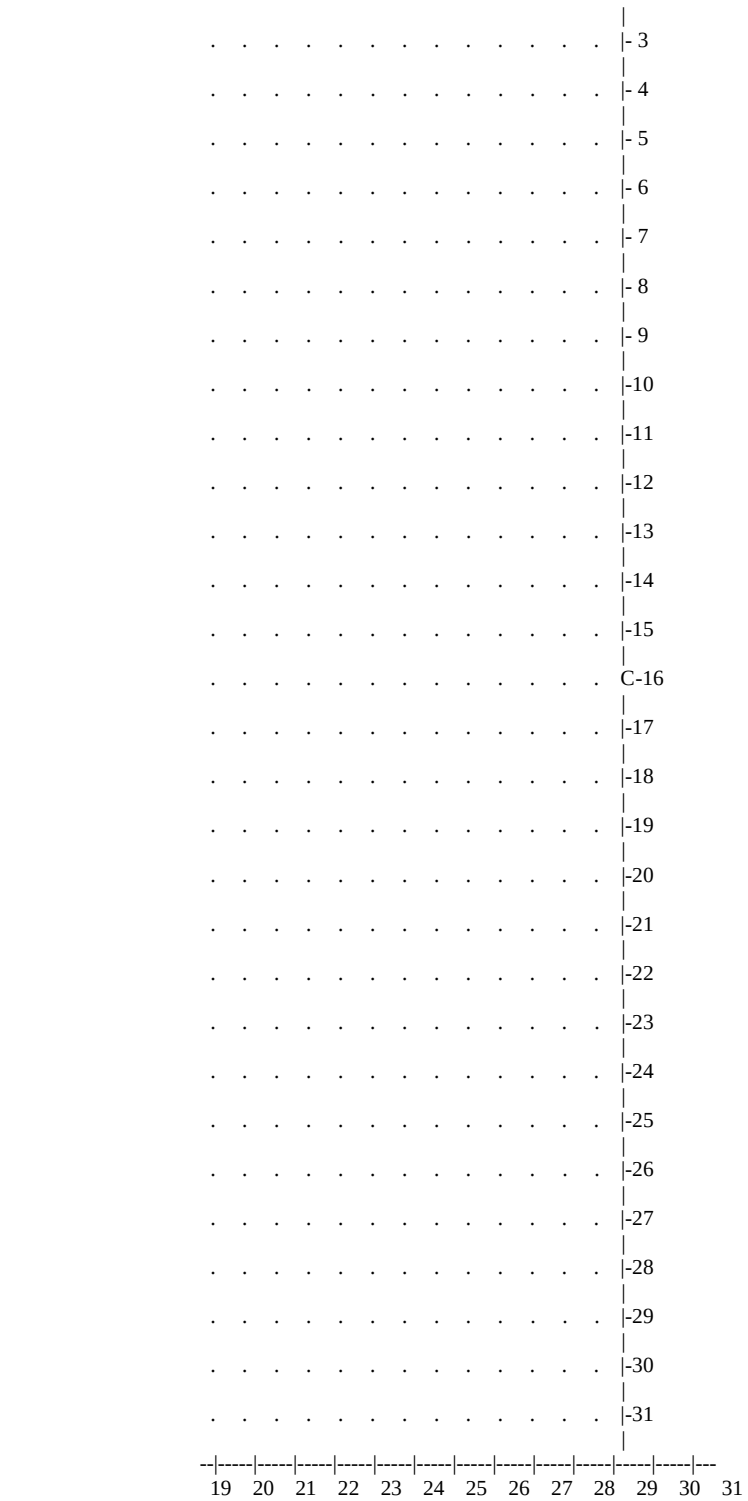
~~~
~~~

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)





В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0021795 долей ПДКмр
= 0.1089742 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:

y= 569: 929: 992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
x= 6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:

y= 9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:
x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:

y= 9429: 9304: 7972: 8304: 8804: 9166: 7804: 7700: 8304: 7804: 8804: 8902: 7428: 7304: 8821:
x= -5788: -5981: -6002: -6026: -6089: -6194: -6246: -6396: -6526: -6533: -6589: -6599: -6791: -6971: -7004:

y= 8304: 7804: 7304: 8804: 7156: 8740: 8304: 7804: 7304: 6884: 6804: 8659: 6691: 8304: 7804:
x= -7026: -7033: -7039: -7089: -7186: -7410: -7526: -7533: -7539: -7581: -7715: -7815: -7905: -8026: -8033:

y= 7304: 6804: 8804: 8808: 6498: 8956: 8804: 8514: 8304: 8072: 7804: 7630: 6804: 7304:
x= -8039: -8045: -8159: -8167: -8228: -8518: -8520: -8524: -8526: -8529: -8533: -8535: -8539: -8539:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4671.0 м, Y= -179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000512 доли ПДКмр|
| 0.0025606 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
~~~~~~

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6006| П1|    0.0597|   0.000010 |  18.8  |  18.8 | 0.000161048  |
| 2 |000101 6007| П1|    0.0597|   0.000010 |  18.8  |  37.6 | 0.000160979  |
| 3 |000101 6005| П1|    0.0597|   0.000010 |  18.8  |  56.3 | 0.000160926  |
| 4 |000101 6008| П1|    0.0597|   0.000010 |  18.7  |  75.1 | 0.000160646  |
| 5 |000101 6009| П1|    0.0597|   0.000010 |  18.7  |  93.8 | 0.000160263  |
| 6 |000101 6010| П1|    0.0199|   0.000003 |   6.2  | 100.0 | 0.000159871  |
|                 В сумме =   0.000051   100.0                    |
~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2380.0 м, Y= 2796.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005500 доли ПДКмр|
| 0.0274982 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0597	0.000106	19.3	19.3	0.001779285
2	000101 6005	П1	0.0597	0.000106	19.3	38.6	0.001778061
3	000101 6007	П1	0.0597	0.000105	19.0	57.7	0.001751628
4	000101 6008	П1	0.0597	0.000102	18.5	76.2	0.001707106
5	000101 6009	П1	0.0597	0.000099	18.0	94.2	0.001655555
6	000101 6010	П1	0.0199	0.000032	5.8	100.0	0.001599816
	В сумме =		0.000550	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004789 доли ПДКмр|
| 0.0239446 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0597	0.000093	19.4	19.4	0.001553088
2	000101 6008	П1	0.0597	0.000092	19.3	38.7	0.001545222
3	000101 6006	П1	0.0597	0.000090	18.9	57.5	0.001512864
4	000101 6009	П1	0.0597	0.000090	18.7	76.2	0.001500481
5	000101 6005	П1	0.0597	0.000085	17.8	94.1	0.001428120
6	000101 6010	П1	0.0199	0.000028	5.9	100.0	0.001426728
	В сумме =		0.000479	100.0			

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004447 доли ПДКмр|
| 0.0222364 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.0597	0.000088	19.7	19.7	0.001464980
2	000101 6008	П1	0.0597	0.000085	19.2	38.9	0.001430213
3	000101 6007	П1	0.0597	0.000083	18.7	57.6	0.001389159
4	000101 6006	П1	0.0597	0.000081	18.1	75.7	0.001348416
5	000101 6005	П1	0.0597	0.000078	17.6	93.3	0.001311744
6	000101 6010	П1	0.0199	0.000030	6.7	100.0	0.001497080
	В сумме =		0.000445	100.0			

Точка 3. Расчетная точка 3.

Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004139 доли ПДКмр|
| 0.0206963 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0597	0.000080	19.3	19.3	0.001335821
2	000101 6008	П1	0.0597	0.000080	19.2	38.5	0.001332598
3	000101 6009	П1	0.0597	0.000078	18.9	57.4	0.001306377
4	000101 6006	П1	0.0597	0.000078	18.7	76.1	0.001298663
5	000101 6005	П1	0.0597	0.000074	17.8	93.9	0.001233467
6	000101 6010	П1	0.0199	0.000025	6.1	100.0	0.001263241
	В сумме =		0.000414	100.0			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004217 доли ПДКмр|
| 0.0210851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.0597	0.000084	19.9	19.9	0.001404980
2	000101 6006	П1	0.0597	0.000082	19.4	39.3	0.001365884
3	000101 6007	П1	0.0597	0.000079	18.8	58.0	0.001325863
4	000101 6008	П1	0.0597	0.000077	18.3	76.3	0.001289658
5	000101 6009	П1	0.0597	0.000075	17.9	94.2	0.001260736
6	000101 6010	П1	0.0199	0.000025	5.8	100.0	0.001233066
	В сумме =		0.000422	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.069:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```
Cc : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071:
~~~
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0004889
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0004889
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0004889
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0004889
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0004889
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260		12	0	1.0	1.000	0	0.0001630

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.000489	П1	0.051874	0.50	14.3
2	000101 6006	0.000489	П1	0.051874	0.50	14.3
3	000101 6007	0.000489	П1	0.051874	0.50	14.3
4	000101 6008	0.000489	П1	0.051874	0.50	14.3
5	000101 6009	0.000489	П1	0.051874	0.50	14.3
6	000101 6010	0.000163	П1	0.017291	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.002608 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.276661 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

_____
y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=178)
----------:_____
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~
~~~

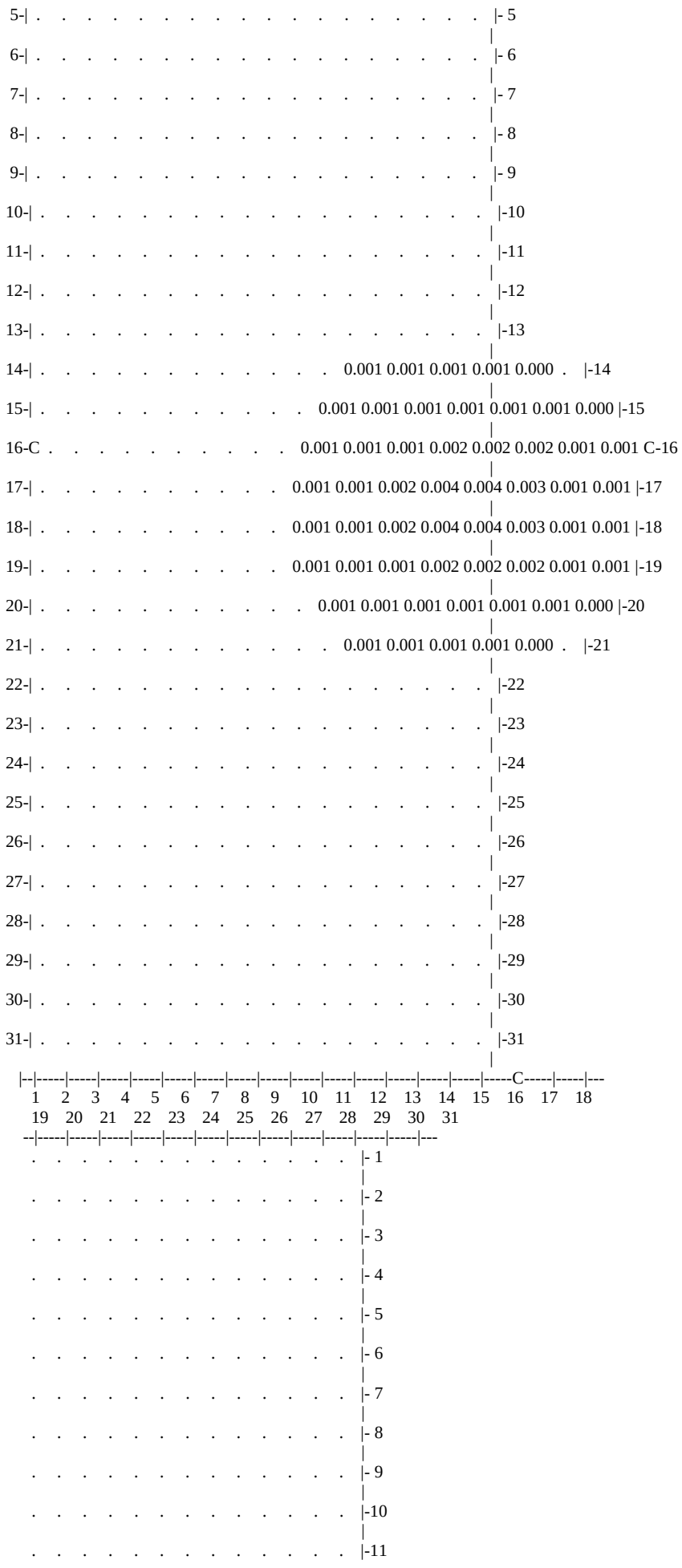
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


5-| . . . . . |- 5
6-| . . . . . |- 6
7-| . . . . . |- 7
8-| . . . . . |- 8
9-| . . . . . |- 9
10-| . . . . . |-10
11-| . . . . . |-11
12-| . . . . . |-12
13-| . . . . . |-13
14-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-14
15-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-15
16-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 C-16
17-| . . . . . 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.003 0.001 0.001 |-17
18-| . . . . . 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.003 0.001 0.001 |-18
19-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-19
20-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-20
21-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-21
22-| . . . . . |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11

```
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-12
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-13
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-14
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-15
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . C-16
                                                  |
  0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-17
                                                  |
  0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-18
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-19
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-20
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-21
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-22
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-23
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-24
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-25
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-26
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-27
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-28
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-29
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-30
                                                  |
   .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  . |-31
                                                  |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0044587 долей ПДКмр
= 0.0008917 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

| 6 |000101 6010| П1| 0.00016297| 0.000007 | 6.2 | 100.0 | 0.039967559 |
| В сумме = 0.000105 100.0 |
~~~
~~~

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

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00048892	0.000217	19.3	19.3	0.444821298
2	000101 6005	П1	0.00048892	0.000217	19.3	38.6	0.444515228
3	000101 6007	П1	0.00048892	0.000214	19.0	57.7	0.437906981
4	000101 6008	П1	0.00048892	0.000209	18.5	76.2	0.426776409
5	000101 6009	П1	0.00048892	0.000202	18.0	94.2	0.413888723
6	000101 6010	П1	0.00016297	0.000065	5.8	100.0	0.399953187
	В сумме =		0.001125	100.0			

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

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00048892	0.000163	19.3	19.3	0.333955377
2	000101 6008	П1	0.00048892	0.000163	19.2	38.5	0.333149374
3	000101 6009	П1	0.00048892	0.000160	18.9	57.4	0.326594293
4	000101 6006	П1	0.00048892	0.000159	18.7	76.1	0.324665785
5	000101 6005	П1	0.00048892	0.000151	17.8	93.9	0.308366686
6	000101 6010	П1	0.00016297	0.000051	6.1	100.0	0.315809757
			В сумме =	0.000847	100.0		

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008627 доли ПДКмр|
| 0.0001725 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.00048892	0.000172	19.9	19.9	0.351244897
2	000101 6006	П1	0.00048892	0.000167	19.4	39.3	0.341470838
3	000101 6007	П1	0.00048892	0.000162	18.8	58.0	0.331465751
4	000101 6008	П1	0.00048892	0.000158	18.3	76.3	0.322414488
5	000101 6009	П1	0.00048892	0.000154	17.9	94.2	0.315184116
6	000101 6010	П1	0.00016297	0.000050	5.8	100.0	0.308265954
			В сумме =	0.000863	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:

```
 x=  -1809: -1847: -1885: -1921: -1958: -1994: -2026: -2059: -2091: -2119: -2148: -2176: -2198: -2221: -2244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0008164
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0008164
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0008164
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0008164
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0008164
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0		0.0002721

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники						
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.000816	П1	0.028872	0.50	14.3
2	000101 6006	0.000816	П1	0.028872	0.50	14.3
3	000101 6007	0.000816	П1	0.028872	0.50	14.3
4	000101 6008	0.000816	П1	0.028872	0.50	14.3
5	000101 6009	0.000816	П1	0.028872	0.50	14.3
6	000101 6010	0.000272	П1	0.009624	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.004354 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.153985 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

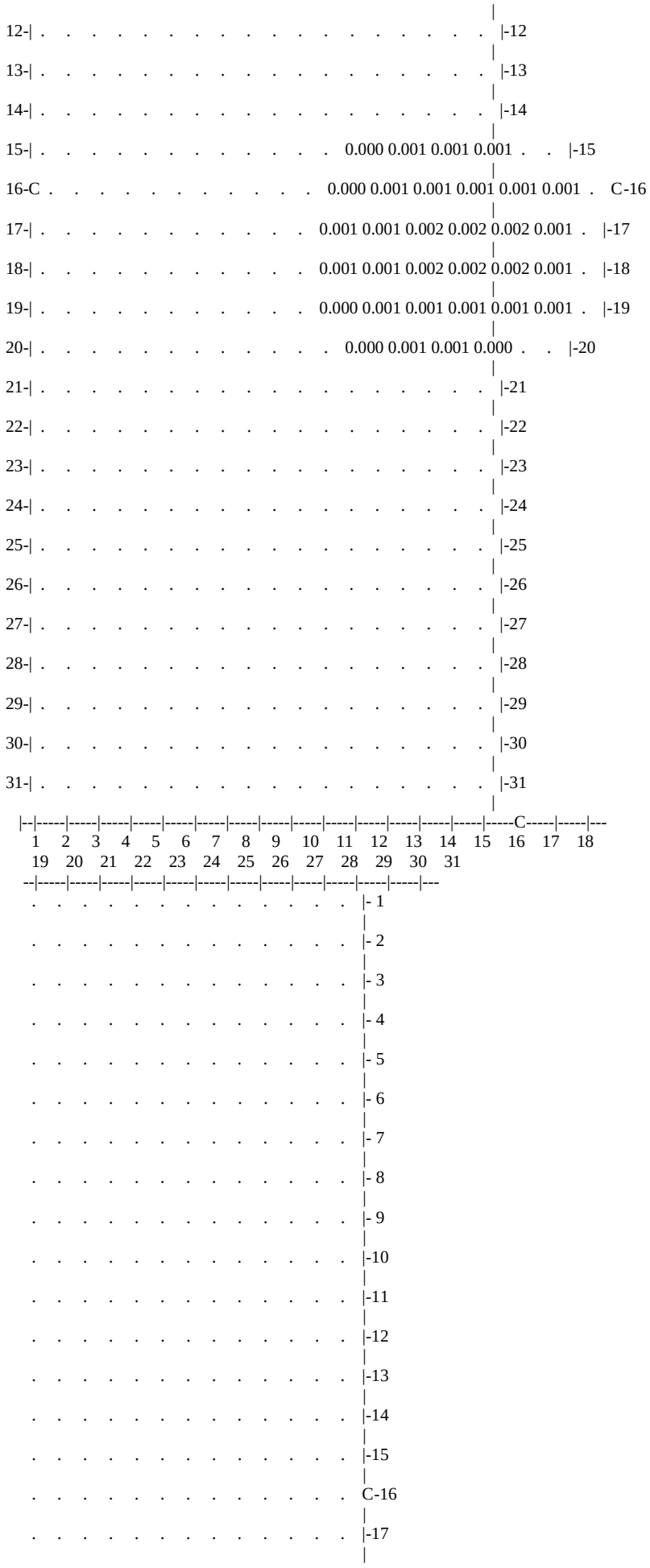
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

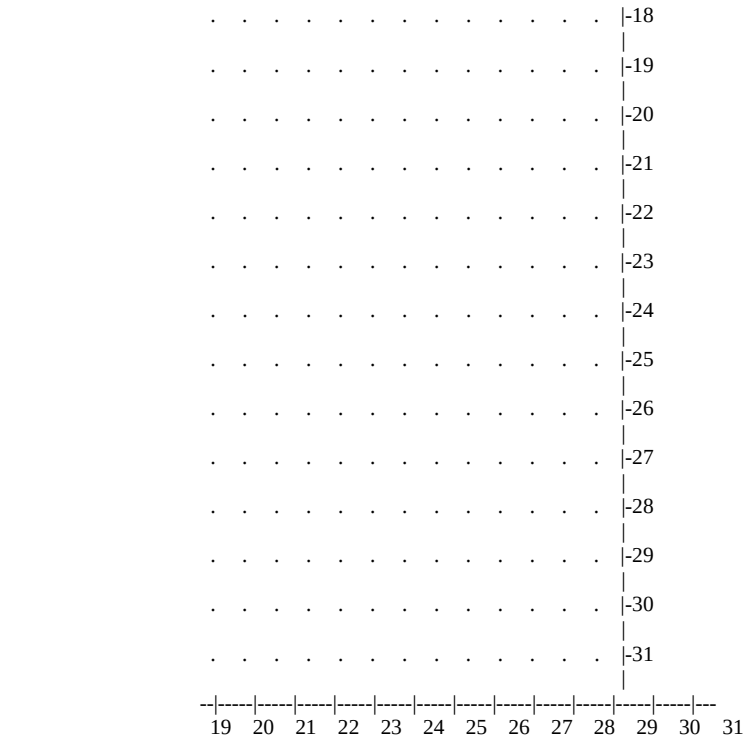
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


12- 13- 14- 15- 16-C 17- 18- 19- 20- 21- 22- 23- 24- 25- 26- 27- 28- 29- 30- 31-
0.000 0.001 0.001 0.001 . .
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 .
0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 .
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
0.000 0.001 0.001 0.000 . .
C-16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
C-16
-17



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0024817 долей ПДКмр
= 0.0014890 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	1746:	1871:	1995:	2114:	2228:	2334:	2431:	2517:	2591:	2796:	3000:	3048:	3097:	3133:	3152:
x=	-3165:	-3158:	-3134:	-3096:	-3042:	-2975:	-2895:	-2804:	-2702:	-2380:	-2059:	-1976:	-1861:	-1740:	-1616:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3156:	3144:	3117:	3074:	3017:	2947:	2864:	2542:	2454:	2351:	2239:	2121:	1999:	1874:	1748:
x=	-1490:	-1365:	-1243:	-1125:	-1013:	-909:	-815:	-493:	-415:	-343:	-286:	-242:	-214:	-201:	-204:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1624:	1503:	1388:	1329:	1234:	1133:	1042:	963:	743:	524:	514:	450:	399:	363:	343:
x=	-223:	-257:	-306:	-335:	-389:	-464:	-551:	-648:	-955:	-1262:	-1276:	-1384:	-1499:	-1619:	-1743:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	338:	349:	376:	418:	474:	544:	626:	720:	925:	1129:	1158:	1264:	1378:	1497:	1621:
x=	-1869:	-1994:	-2117:	-2235:	-2347:	-2452:	-2546:	-2630:	-2791:	-2952:	-2974:	-3041:	-3095:	-3134:	-3157:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1746:
x=	-3165:
Qc :	0.001:
Cc :	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2380.0 м, Y= 2796.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006262 доли ПДКмр|
| 0.0003757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00081637	0.000121	19.3	19.3	0.148273736
2	000101 6005	П1	0.00081637	0.000121	19.3	38.6	0.148171738
3	000101 6007	П1	0.00081637	0.000119	19.0	57.7	0.145968989
4	000101 6008	П1	0.00081637	0.000116	18.5	76.2	0.142258793
5	000101 6009	П1	0.00081637	0.000113	18.0	94.2	0.137962893
6	000101 6010	П1	0.00027212	0.000036	5.8	100.0	0.133317724
	В сумме =			0.000626	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005453 доли ПДКмр|
| 0.0003272 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00081637	0.000106	19.4	19.4	0.129424006
2	000101 6008	П1	0.00081637	0.000105	19.3	38.7	0.128768519
3	000101 6006	П1	0.00081637	0.000103	18.9	57.5	0.126071975
4	000101 6009	П1	0.00081637	0.000102	18.7	76.2	0.125040054
5	000101 6005	П1	0.00081637	0.000097	17.8	94.1	0.119009994
6	000101 6010	П1	0.00027212	0.000032	5.9	100.0	0.118893795
	В сумме =			0.000545	100.0		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005064 доли ПДКмр|
| 0.0003038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.00081637	0.000100	19.7	19.7	0.122081622
2	000101 6008	П1	0.00081637	0.000097	19.2	38.9	0.119184345
3	000101 6007	П1	0.00081637	0.000095	18.7	57.6	0.115763210
4	000101 6006	П1	0.00081637	0.000092	18.1	75.7	0.112367988
5	000101 6005	П1	0.00081637	0.000089	17.6	93.3	0.109312013
6	000101 6010	П1	0.00027212	0.000034	6.7	100.0	0.124756403
	В сумме =			0.000506	100.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004713 доли ПДКмр|
| 0.0002828 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00081637	0.000091	19.3	19.3	0.111318447
2	000101 6008	П1	0.00081637	0.000091	19.2	38.5	0.111049794
3	000101 6009	П1	0.00081637	0.000089	18.9	57.4	0.108864777
4	000101 6006	П1	0.00081637	0.000088	18.7	76.1	0.108221926
5	000101 6005	П1	0.00081637	0.000084	17.8	93.9	0.102788903
6	000101 6010	П1	0.00027212	0.000029	6.1	100.0	0.105269916
	В сумме =			0.000471	100.0		

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004802 доли ПДКмр|
| 0.0002881 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния (доли ПДК)	b=C/M
1	000101 6005	П1	0.00081637	0.000096	19.9	19.9	0.117081627	
2	000101 6006	П1	0.00081637	0.000093	19.4	39.3	0.113823630	
3	000101 6007	П1	0.00081637	0.000090	18.8	58.0	0.110488571	
4	000101 6008	П1	0.00081637	0.000088	18.3	76.3	0.107471488	
5	000101 6009	П1	0.00081637	0.000086	17.9	94.2	0.105061360	
6	000101 6010	П1	0.00027212	0.000028	5.8	100.0	0.102755316	
			В сумме =	0.000480	100.0			

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

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6005	0.000107	П1	0.113792	0.50	14.3
2	000101 6006	0.000107	П1	0.113792	0.50	14.3
3	000101 6007	0.000107	П1	0.113792	0.50	14.3
4	000101 6008	0.000107	П1	0.113792	0.50	14.3
5	000101 6009	0.000107	П1	0.113792	0.50	14.3
6	000101 6010	0.000036	П1	0.037931	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.000572 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.606893 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

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

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=178)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

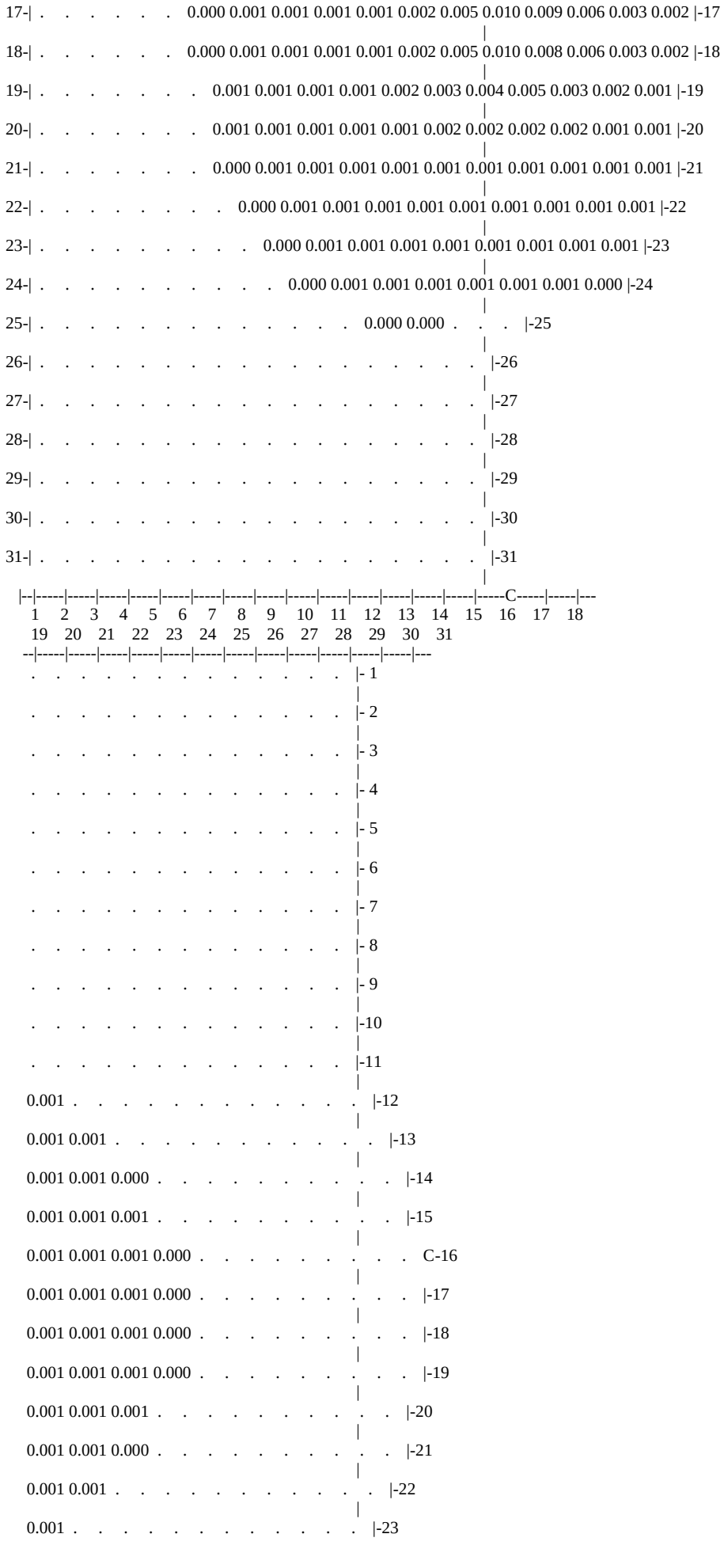
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

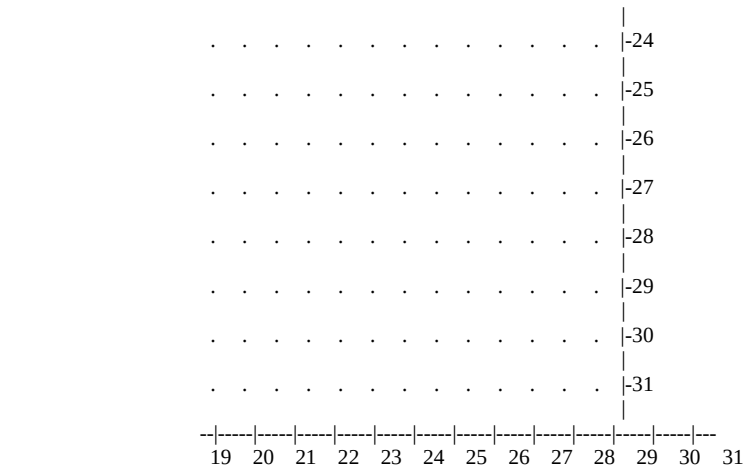
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:_____
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
 y= -5022 : Y-строка 31  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


17-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.010 0.009 0.006 0.003 0.002 |-17
18-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.010 0.008 0.006 0.003 0.002 |-18
19-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.003 0.002 0.001 |-19
20-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-20
21-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
23-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
25-| . . . . . 0.000 0.000 . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
0.001 . . . . . |-12
0.001 0.001 . . . . . |-13
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-14
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-15
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . C-16
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-17
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-18
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-19
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-20
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-21
0.001 0.001 . . . . . |-22
0.001 . . . . . |-23



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0097808 долей ПДКмр
= 0.0001956 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-571:	-548:	929:	983:	-71:	-287:	429:	1213:	-71:	929:	1429:	1443:	145:	1429:	429:
x=	5581:	5599:	5631:	5712:	5725:	5807:	5975:	6057:	6117:	6131:	6381:	6401:	6428:	6428:	6434:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	569:	929:	992:	1416:	9605:	9804:	9978:	9961:	9333:	9978:	9304:	9974:	9804:	9061:	9304:
x=	6437:	6445:	6446:	6455:	-3633:	-3766:	-3829:	-3870:	-4027:	-4043:	-4069:	-4203:	-4211:	-4422:	-4481:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~~

~~~
~~~

```
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1746: 1871: 1995: 2114: 2228: 2334: 2431: 2517: 2591: 2796: 3000: 3048: 3097: 3133: 3152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3156: 3144: 3117: 3074: 3017: 2947: 2864: 2542: 2454: 2351: 2239: 2121: 1999: 1874: 1748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1490: -1365: -1243: -1125: -1013:  -909:  -815:  -493:  -415:  -343:  -286:  -242:  -214:  -201:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1624: 1503: 1388: 1329: 1234: 1133: 1042:  963:  743:  524:  514:  450:  399:  363:  343:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -223:  -257:  -306:  -335:  -389:  -464:  -551:  -648:  -955: -1262: -1276: -1384: -1499: -1619: -1743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    338:  349:  376:  418:  474:  544:  626:  720:  925: 1129: 1158: 1264: 1378: 1497: 1621:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1869: -1994: -2117: -2235: -2347: -2452: -2546: -2630: -2791: -2952: -2974: -3041: -3095: -3134: -3157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________
 y=   1746:
----------:
 x=  -3165:
----------:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X= -2380.0 м,  Y=  2796.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024681 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000494 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   149 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1| 0.00010725|   0.000477 |  19.3  |  19.3 |   4.4482126  |
|  2 |000101 6005| П1| 0.00010725|   0.000477 |  19.3  |  38.6 |   4.4451523  |
|  3 |000101 6007| П1| 0.00010725|   0.000470 |  19.0  |  57.7 |   4.3790703  |
|  4 |000101 6008| П1| 0.00010725|   0.000458 |  18.5  |  76.2 |   4.2677641  |
|  5 |000101 6009| П1| 0.00010725|   0.000444 |  18.0  |  94.2 |   4.1388874  |
|  6 |000101 6010| П1| 0.00003575|   0.000143 |   5.8  | 100.0 |   3.9995315  |
|                    В сумме =   0.002468   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
    Город     :011 Кызылординская область.
    Объект    :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
    Вар.расч. :6     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 31.10.2025 14:16
```

Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021491 доли ПДКмр|
| 0.0000430 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00010725	0.000416	19.4	19.4	3.8827198
2	000101 6008	П1	0.00010725	0.000414	19.3	38.7	3.8630557
3	000101 6006	П1	0.00010725	0.000406	18.9	57.5	3.7821603
4	000101 6009	П1	0.00010725	0.000402	18.7	76.2	3.7512021
5	000101 6005	П1	0.00010725	0.000383	17.8	94.1	3.5702999
6	000101 6010	П1	0.00003575	0.000128	5.9	100.0	3.5668142
	В сумме =		0.002149	100.0			

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019958 доли ПДКмр|
| 0.0000399 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.00010725	0.000393	19.7	19.7	3.6624496
2	000101 6008	П1	0.00010725	0.000383	19.2	38.9	3.5755312
3	000101 6007	П1	0.00010725	0.000372	18.7	57.6	3.4728966
4	000101 6006	П1	0.00010725	0.000362	18.1	75.7	3.3710399
5	000101 6005	П1	0.00010725	0.000352	17.6	93.3	3.2793601
6	000101 6010	П1	0.00003575	0.000134	6.7	100.0	3.7426927
	В сумме =		0.001996	100.0			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018576 доли ПДКмр|
| 0.0000372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00010725	0.000358	19.3	19.3	3.3395536
2	000101 6008	П1	0.00010725	0.000357	19.2	38.5	3.3314939
3	000101 6009	П1	0.00010725	0.000350	18.9	57.4	3.2659431
4	000101 6006	П1	0.00010725	0.000348	18.7	76.1	3.2466578
5	000101 6005	П1	0.00010725	0.000331	17.8	93.9	3.0836670
6	000101 6010	П1	0.00003575	0.000113	6.1	100.0	3.1580975
	В сумме =		0.001858	100.0			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018925 доли ПДКмр|
| 0.0000378 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.00010725	0.000377	19.9	19.9	3.5124497
2	000101 6006	П1	0.00010725	0.000366	19.4	39.3	3.4147089
3	000101 6007	П1	0.00010725	0.000355	18.8	58.0	3.3146577
4	000101 6008	П1	0.00010725	0.000346	18.3	76.3	3.2241447
5	000101 6009	П1	0.00010725	0.000338	17.9	94.2	3.1518409
6	000101 6010	П1	0.00003575	0.000110	5.8	100.0	3.0826600
	В сумме =		0.001892	100.0			

~~~
~~~

~~~
~~~

| 1 |000101 0001|3.9999999E-9| T | 0.025497 | 0.67 | 7.1 |
|~~~

Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:16
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~	г/с~~
000101 0001	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	110.0	-1389	1855				1.0	1.000	0	0.0000417		
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0001084	
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0001084	
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0001084	
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0001084	
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0001084	
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260	12			0	1.0	1.000	0	0.0000361	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000042	Т	0.017707	0.67	14.2
2	000101 6005	0.000108	П1	0.046016	0.50	14.3
3	000101 6006	0.000108	П1	0.046016	0.50	14.3
4	000101 6007	0.000108	П1	0.046016	0.50	14.3
5	000101 6008	0.000108	П1	0.046016	0.50	14.3
6	000101 6009	0.000108	П1	0.046016	0.50	14.3
7	000101 6010	0.000036	П1	0.015339	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.000620 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.263128 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

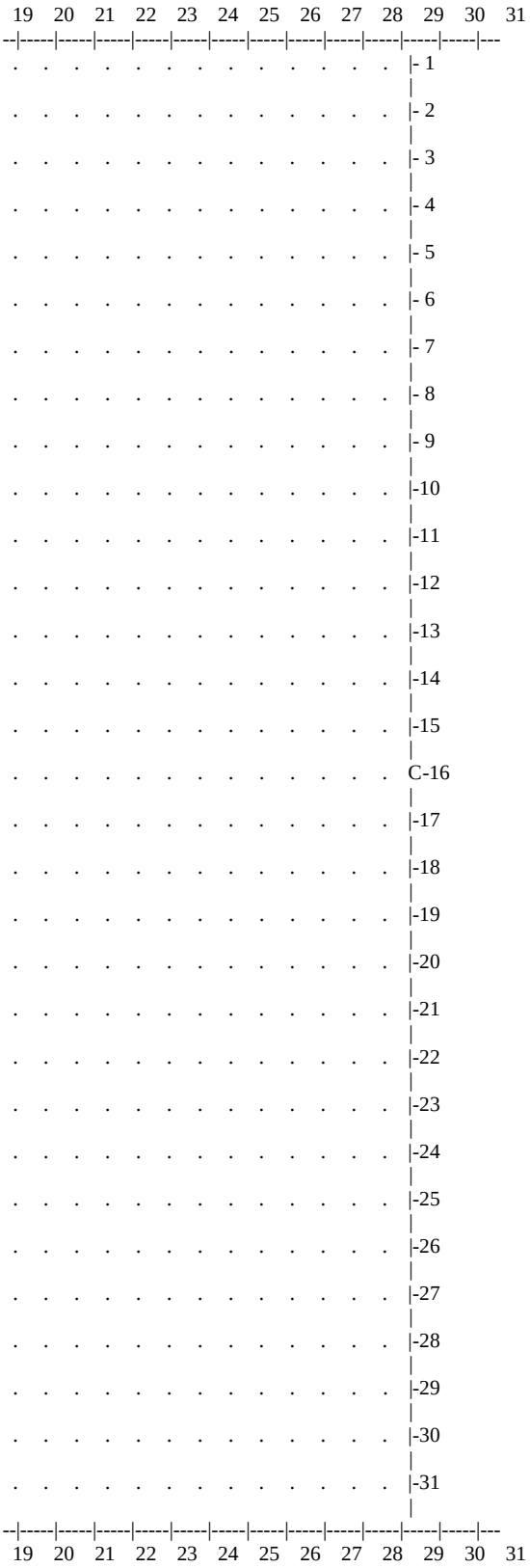
```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                           |
2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                           |
3-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                           |
4-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                           |
5-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                           |
6-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 6
                                                                                           |
7-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                           |
8-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 8
                                                                                           |
9-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
                                                                                           |
10-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-10
                                                                                           |
11-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-11
                                                                                           |
12-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-12
                                                                                           |
13-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-13
                                                                                           |
14-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001  .    .  |-14
                                                                                           |
15-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-15
                                                                                           |
16-C .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 C-16
                                                                                           |
17-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.003 0.001 0.001 |-17
                                                                                           |
18-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.002 0.004 0.003 0.003 0.001 0.001 |-18
                                                                                           |
19-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                                           |
20-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |-20
                                                                                           |
21-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001  .    .    |-21
                                                                                           |
22-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-22
                                                                                           |
23-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-23
                                                                                           |
24-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-24
                                                                                           |
25-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-25
                                                                                           |
26-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-26
                                                                                           |
27-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-27
                                                                                           |
28-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-28
                                                                                           |
29-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-29
                                                                                           |
30-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-30
                                                                                           |
31-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-31
                                                                                           |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
```
~~~~~~



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0039553 долей ПДКмр
= 0.0001978 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
 y=   338:  349:  376:  418:  474:  544:  626:  720:  925: 1129: 1158: 1264: 1378: 1497: 1621:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1869: -1994: -2117: -2235: -2347: -2452: -2546: -2630: -2791: -2952: -2974: -3041: -3095: -3134: -3157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008122 доли ПДКмр|
                                  |      0.0000406 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                  _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6009| П1| 0.00010843|   0.000159 |  19.6  |  19.6 |   1.4649794  |
|  2 |000101 6008| П1| 0.00010843|   0.000155 |  19.1  |  38.6 |   1.4302125  |
|  3 |000101 6007| П1| 0.00010843|   0.000151 |  18.5  |  57.2 |   1.3891582  |
|  4 |000101 6006| П1| 0.00010843|   0.000146 |  18.0  |  75.2 |   1.3484159  |
|  5 |000101 6005| П1| 0.00010843|   0.000142 |  17.5  |  92.7 |   1.3117440  |
|  6 |000101 6010| П1| 0.00003614|   0.000054 |   6.7  |  99.4 |   1.4970770  |
|                    В сумме =   0.000807    99.4                      |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000005     0.6                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
  ~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2277.6 м, Y= 1573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037201 доли ПДКмр|
| 0.0001860 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6008	П1	0.00010843	0.000783	21.0	21.0	7.2218056
2	000101 6007	П1	0.00010843	0.000778	20.9	42.0	7.1776423
3	000101 6009	П1	0.00010843	0.000686	18.4	60.4	6.3299522
4	000101 6006	П1	0.00010843	0.000668	18.0	78.4	6.1590028
5	000101 6005	П1	0.00010843	0.000521	14.0	92.4	4.8036256
6	000101 6010	П1	0.00003614	0.000170	4.6	96.9	4.7046967
	В сумме =		0.003606	96.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000114	3.1			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	2.5		30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0006700		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000670	П1	0.002843	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.000670 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002843 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
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~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.5		30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0077400			
000101 6002	П1	2.5		30.0	-1410	1813	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0077400			
000101 6004	П1	2.5		30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0077400			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.007740	П1	0.136869	0.50	14.3
2	000101 6002	0.007740	П1	0.136869	0.50	14.3
3	000101 6004	0.007740	П1	0.136869	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.023220 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.410607 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

_____
 y=  9978 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

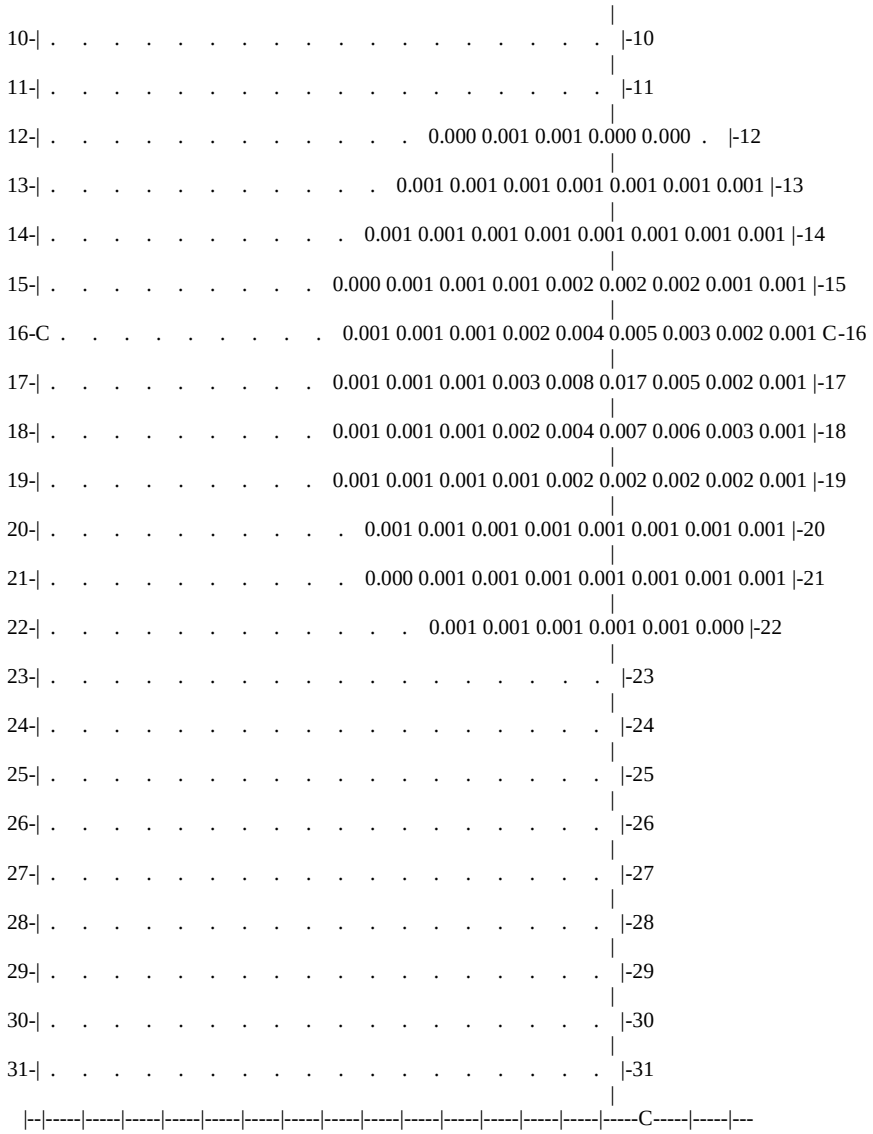
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

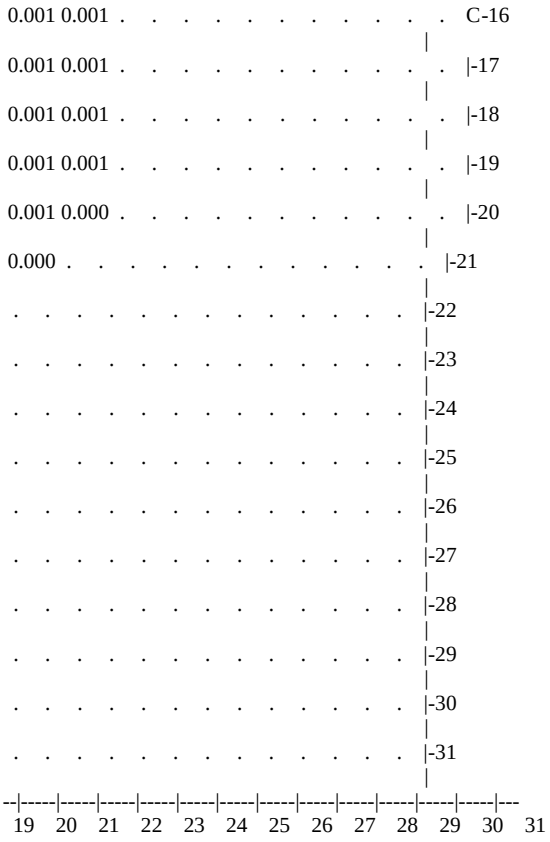
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


10-| . . . . . |-10
11-| . . . . . |-11
12-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000 . |-12
13-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
14-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
15-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-15
16-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.003 0.002 0.001 C-16
17-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.003 0.008 0.017 0.005 0.002 0.001 |-17
18-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.003 0.001 |-18
19-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
20-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
21-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
0.001 . . . . . |-14
0.001 0.000 . . . . . |-15



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0172575 долей ПДКмр
= 0.0207090 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

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

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012124 доли ПДКмр|
| 0.0014548 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 12.00 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	000101 6001	П1	0.007740	0.000439	36.2	36.2	0.056779202
2	000101 6004	П1	0.007740	0.000439	36.2	72.5	0.056779202
3	000101 6002	П1	0.007740	0.000333	27.5	100.0	0.043078739
	В сумме =		0.001212	100.0			

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010310 доли ПДКмр|
| 0.0012372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 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	000101 6001	П1	0.007740	0.000384	37.2	37.2	0.049597029
2	000101 6004	П1	0.007740	0.000384	37.2	74.5	0.049597029
3	000101 6002	П1	0.007740	0.000263	25.5	100.0	0.034012426
	В сумме =		0.001031	100.0			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015867 доли ПДКмр|
| 0.0019040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 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	000101 6002	П1	0.007740	0.000600	37.8	37.8	0.077576496
2	000101 6001	П1	0.007740	0.000493	31.1	68.9	0.063711561
3	000101 6004	П1	0.007740	0.000493	31.1	100.0	0.063711561
	В сумме =		0.001587	100.0			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015323 доли ПДКмр|
| 0.0018388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 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	000101 6001	П1	0.007740	0.000606	39.6	39.6	0.078307055
2	000101 6004	П1	0.007740	0.000606	39.6	79.1	0.078307055
3	000101 6002	П1	0.007740	0.000320	20.9	100.0	0.041362464
В сумме = 0.001532 100.0
~~~
~~~

```
 x=  -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.006: 0.006:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~
```

```
|  2 |000101 6003|    0.002180| П1 |   0.046260 |   0.50  |    14.3  |
|~~~
```

~~~
~~~

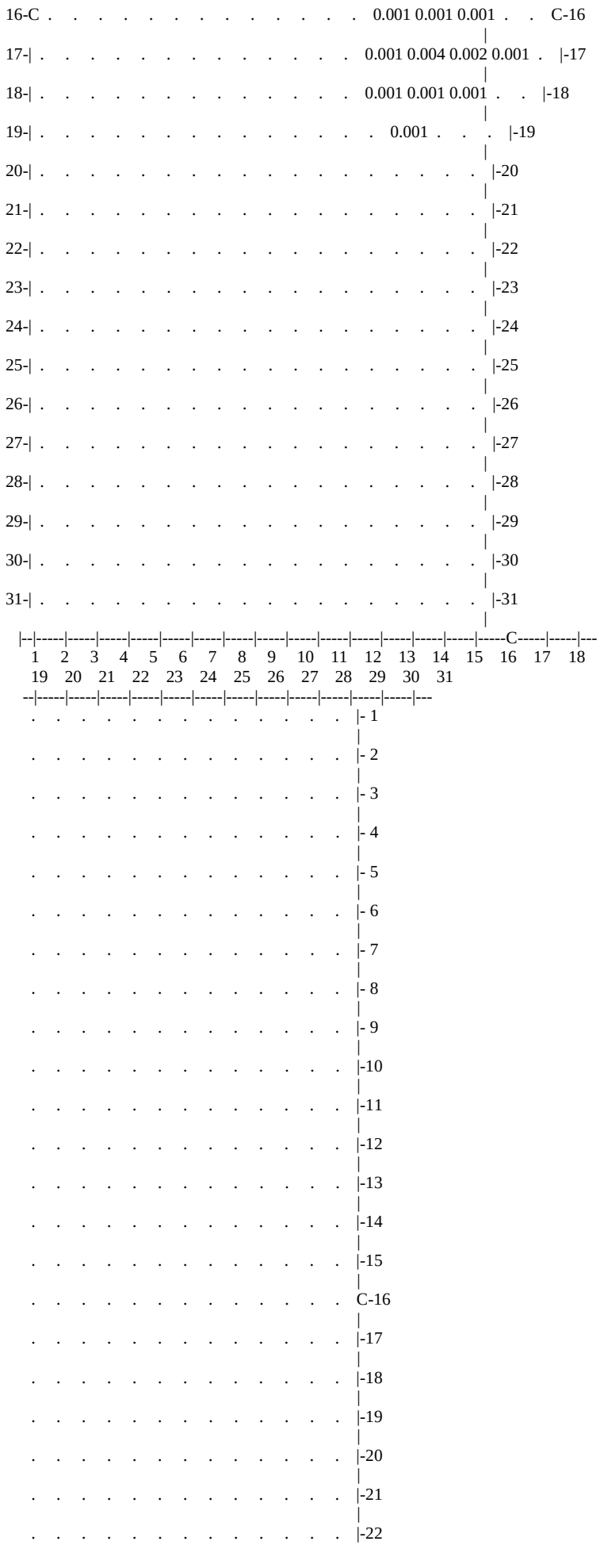
~~~
~~~

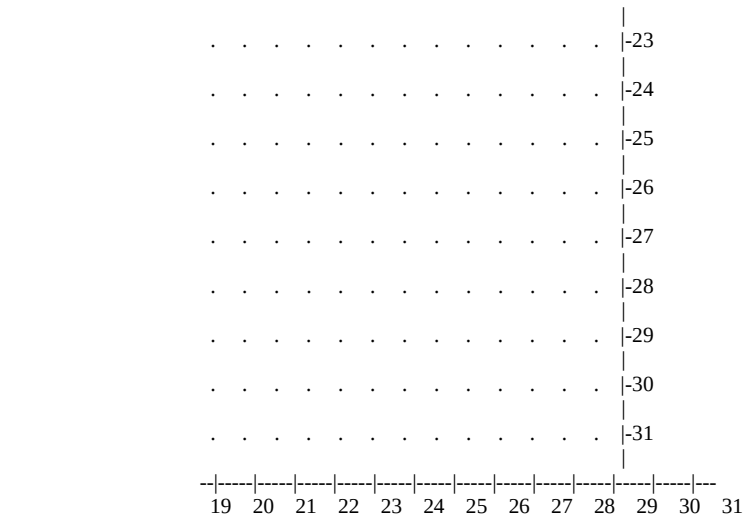
~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
 y= -5022 : Y-строка 31  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0035775 долей ПДКмр
                                    =  0.0035775 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = -1539.0 м
    ( X-столбец 15, Y-строка 17)     Yм =  1978.0 м
 При опасном направлении ветра  :     135 град.
  и заданной скорости ветра     : 12.00 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 Кызылординская область.
     Объект    :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 31.10.2025 14:17
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
     | Координаты центра  : X=    -1039 м;  Y=     2478 |
     | Длина и ширина     : L=  15000 м;  B=  15000 м   |
     | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
  1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                             |
  2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                             |
  3-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                             |
  4-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                             |
  5-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                             |
  6-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 6
                                                                                             |
  7-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                             |
  8-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 8
                                                                                             |
  9-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
                                                                                             |
 10-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-10
                                                                                             |
 11-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-11
                                                                                             |
 12-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-12
                                                                                             |
 13-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-13
                                                                                             |
 14-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-14
                                                                                             |
 15-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-15
                                                                                             |
```


16-C 0.001 0.001 0.001 C-16
17- 0.001 0.004 0.002 0.001 -17
18- 0.001 0.001 0.001 -18
19- 0.001 -19
20- -20
21- -21
22- -22
23- -23
24- -24
25- -25
26- -26
27- -27
28- -28
29- -29
30- -30
31- -31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
C-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0035775 долей ПДКмр
= 0.0035775 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 135 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

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

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:

y= 569: 929: 992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
x= 6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:

y= 9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

```
 y=  3156: 3144: 3117: 3074: 3017: 2947: 2864: 2542: 2454: 2351: 2239: 2121: 1999: 1874: 1748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1490: -1365: -1243: -1125: -1013:  -909:  -815:  -493:  -415:  -343:  -286:  -242:  -214:  -201:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6003| П1|   0.002180|   0.000129 |  73.4  |  73.4 | 0.058966387  |
| 2 |000101 0001| T |   0.001000|   0.000047 |  26.6  | 100.0 | 0.046517946  |
|                    В сумме =   0.000175   100.0                          |
~~~
```

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

y= 1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6003	П1	0.002180	0.001036	68.6	68.6	0.475274444
2	000101 0001	T	0.001000	0.000473	31.4	100.0	0.473375022
	В сумме =		0.001509	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.5		30.0	-1410	1813	2	2	0	3.0	1.000	0	0.2500000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.250000	П1	53.050045	0.50	7.1

Суммарный Mq = 0.250000 г/с
Сумма См по всем источникам = 53.050045 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=179)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=179)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=179)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8478 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=179)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007:
~~~
```

Qc : 0.074: 0.035: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.022: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 291 : 284 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~
~~~

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
|
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
|
0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
|
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
|
0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
|
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
|
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-12
|
0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-13
|
0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-14
|
0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-15
|
0.019 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 C-16
|
0.021 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-17
|
0.021 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-18
|
0.018 0.013 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
|
0.015 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
|
0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21
|
0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-22
|
0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-23
|
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-24
|
0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-25
|
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-26
|
0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
|
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
|
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.4679612 долей ПДКмр
= 0.4403884 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 142 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~
~~~

Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0447054 доли ПДКмр|
| 0.0134116 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.2500	0.044705	100.0	100.0	0.178821489
	В сумме =			0.044705	100.0		

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0374228 доли ПДКмр|
| 0.0112268 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.2500	0.037423	100.0	100.0	0.149691179
	В сумме =			0.037423	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.466:	0.467:	0.458:	0.460:	0.455:	0.447:	0.447:	0.442:	0.431:	0.430:	0.422:	0.410:	0.397:	0.377:	0.353:
Cc :	0.140:	0.140:	0.137:	0.138:	0.137:	0.134:	0.134:	0.133:	0.129:	0.129:	0.127:	0.123:	0.119:	0.113:	0.106:
Фоп:	272 :	278 :	285 :	289 :	293 :	298 :	302 :	306 :	311 :	315 :	319 :	323 :	328 :	332 :	336 :

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.338:	0.320:	0.298:	0.283:	0.266:	0.247:	0.234:	0.219:	0.205:	0.193:	0.182:	0.170:	0.162:	0.153:	0.144:
Cc :	0.101:	0.096:	0.089:	0.085:	0.080:	0.074:	0.070:	0.066:	0.061:	0.058:	0.055:	0.051:	0.049:	0.046:	0.043:
Фоп:	341 :	345 :	349 :	353 :	357 :	1 :	5 :	8 :	12 :	16 :	19 :	22 :	26 :	29 :	32 :

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:
x=	-1809:	-1847:	-1885:	-1921:	-1958:	-1994:	-2026:	-2059:	-2091:	-2119:	-2148:	-2176:	-2198:	-2221:	-2244:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.130: 0.123: 0.118: 0.113: 0.108: 0.104: 0.101: 0.096: 0.094: 0.091: 0.088: 0.086: 0.084: 0.082:
Cc : 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Фоп:  35 :  38 :  41 :  44 :  46 :  49 :  51 :  54 :  56 :  59 :  61 :  63 :  66 :  68 :  70 :
~~~
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
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~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0303---------																
000101 6005	П1	2.5		30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0006018			
000101 6006	П1	2.5		30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0006018			
000101 6007	П1	2.5		30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0006018			
000101 6008	П1	2.5		30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0006018			
000101 6009	П1	2.5		30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0006018			
000101 6010	П1	2.5		30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0002006			
--------- Примесь 0333---------																
000101 6003	П1	2.5		30.0	-1458	1891	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000061			
000101 6005	П1	2.5		30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000293			
000101 6006	П1	2.5		30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000293			
000101 6007	П1	2.5		30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000293			
000101 6008	П1	2.5		30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000293			
000101 6009	П1	2.5		30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000293			
000101 6010	П1	2.5		30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000098			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.006674	П1	0.141631	0.50	14.3
2	000101 6006	0.006674	П1	0.141631	0.50	14.3
3	000101 6007	0.006674	П1	0.141631	0.50	14.3
4	000101 6008	0.006674	П1	0.141631	0.50	14.3
5	000101 6009	0.006674	П1	0.141631	0.50	14.3
6	000101 6010	0.002225	П1	0.047212	0.50	14.3
7	000101 6003	0.000766	П1	0.016261	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.036363 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.771628 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.

Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8478 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=177)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

```
 y=  7978 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  7478 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  6978 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  6478 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  5978 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  5478 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~
~~~

```
_____
 y=  -522 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

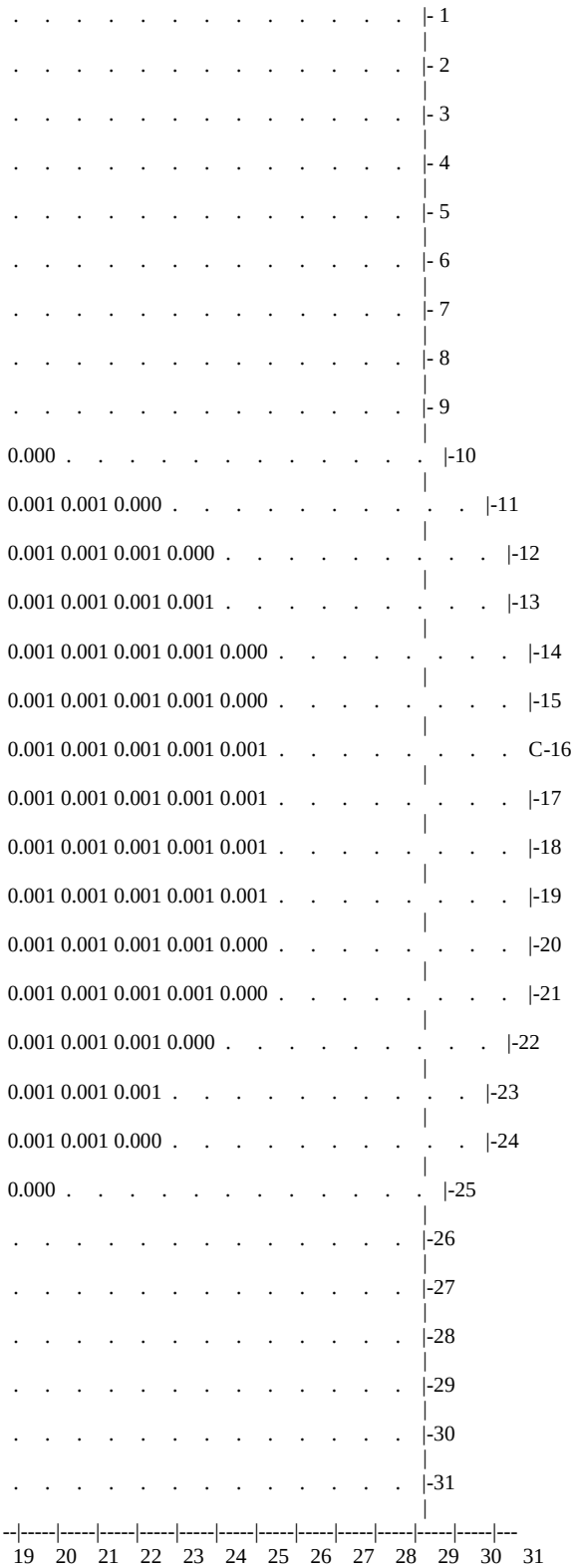
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
1-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                                        |
2-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                                        |
3-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                                        |
4-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                                        |
5-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                                        |
6-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                                        |
7-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                                        |
8-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                                        |
9-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 |- 9
                                                                                        |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                        |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                        |
12-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                        |
13-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                        |
14-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-14
                                                                                        |
15-| .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 |-15
                                                                                        |
16-C .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.006 0.005 0.003 0.002 C-16
                                                                                        |
17-| .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.012 0.011 0.008 0.004 0.002 |-17
                                                                                        |
18-| .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.012 0.011 0.008 0.004 0.002 |-18
                                                                                        |
19-| .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.006 0.004 0.003 0.002 |-19
                                                                                        |
20-| .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-20
                                                                                        |
21-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-21
                                                                                        |
22-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                        |
23-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                        |
24-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                        |
25-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                        |
26-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .   |-26
                                                                                        |
27-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                                                        |
28-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                                                        |
29-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                                                        |
30-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                                                        |
31-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                                                        |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
```
~~~~~~



В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0121737
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-571:	-548:	929:	983:	-71:	-287:	429:	1213:	-71:	929:	1429:	1443:	145:	1429:	429:
x=	5581:	5599:	5631:	5712:	5725:	5807:	5975:	6057:	6117:	6131:	6381:	6401:	6428:	6428:	6434:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	569:	929:	992:	1416:	9605:	9804:	9978:	9961:	9333:	9978:	9304:	9974:	9804:	9061:	9304:
x=	6437:	6445:	6446:	6455:	-3633:	-3766:	-3829:	-3870:	-4027:	-4043:	-4069:	-4203:	-4211:	-4422:	-4481:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	9965:	9804:	8804:	8788:	9956:	9304:	8804:	9804:	8516:	9693:	9304:	8304:	8304:	8804:	8244:
x=	-4590:	-4711:	-4794:	-4817:	-4977:	-4981:	-5089:	-5211:	-5212:	-5383:	-5481:	-5520:	-5526:	-5589:	-5607:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	9429:	9304:	7972:	8304:	8804:	9166:	7804:	7700:	8304:	7804:	8804:	8902:	7428:	7304:	8821:
x=	-5788:	-5981:	-6002:	-6026:	-6089:	-6194:	-6246:	-6396:	-6526:	-6533:	-6589:	-6599:	-6791:	-6971:	-7004:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	8304:	7804:	7304:	8804:	7156:	8740:	8304:	7804:	7304:	6884:	6804:	8659:	6691:	8304:	7804:
x=	-7026:	-7033:	-7039:	-7089:	-7186:	-7410:	-7526:	-7533:	-7539:	-7581:	-7715:	-7815:	-7905:	-8026:	-8033:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	7304:	6804:	8804:	8808:	6498:	8956:	8804:	8514:	8304:	8072:	7804:	7630:	6804:	7304:
x=	-8039:	-8045:	-8159:	-8167:	-8228:	-8518:	-8520:	-8524:	-8526:	-8529:	-8533:	-8535:	-8539:	-8539:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4671.0 м, Y= -179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002922 доли ПДКмр|
~~~~~~

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

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния (b=C/M)
1	000101 6006	П1	0.006674	0.000054	18.4	18.4	0.008052420
2	000101 6007	П1	0.006674	0.000054	18.4	36.8	0.008048950
3	000101 6005	П1	0.006674	0.000054	18.4	55.2	0.008046303
4	000101 6008	П1	0.006674	0.000054	18.3	73.5	0.008032284
5	000101 6009	П1	0.006674	0.000053	18.3	91.8	0.008013144
6	000101 6010	П1	0.002225	0.000018	6.1	97.9	0.007993511
	В сумме =		0.000286		97.9		
	Суммарный вклад остальных =		0.000006		2.1		

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2380.0 м, Y= 2796.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030745 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.006674	0.000594	19.3	19.3	0.088964254
2	000101 6005	П1	0.006674	0.000593	19.3	38.6	0.088903055
3	000101 6007	П1	0.006674	0.000585	19.0	57.6	0.087581418
4	000101 6008	П1	0.006674	0.000570	18.5	76.2	0.085355297
5	000101 6009	П1	0.006674	0.000552	18.0	94.1	0.082777746
6	000101 6010	П1	0.002225	0.000178	5.8	99.9	0.079990618
	В сумме =		0.003072	99.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000003	0.1			

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

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023423 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.006674	0.000447	19.1	19.1	0.066918790
2	000101 6007	П1	0.006674	0.000446	19.0	38.1	0.066823654
3	000101 6005	П1	0.006674	0.000436	18.6	56.7	0.065330252
4	000101 6008	П1	0.006674	0.000433	18.5	75.2	0.064841285
5	000101 6009	П1	0.006674	0.000414	17.7	92.9	0.062102914
6	000101 6010	П1	0.002225	0.000131	5.6	98.5	0.058677476
	В сумме =		0.002307	98.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.000036	1.5			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023665 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.006674	0.000469	19.8	19.8	0.070248991
2	000101 6006	П1	0.006674	0.000456	19.3	39.1	0.068294175
3	000101 6007	П1	0.006674	0.000442	18.7	57.8	0.066293143
4	000101 6008	П1	0.006674	0.000430	18.2	76.0	0.064482898
5	000101 6009	П1	0.006674	0.000421	17.8	93.7	0.063036822
6	000101 6010	П1	0.002225	0.000137	5.8	99.5	0.061653197
	В сумме =		0.002355	99.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.000011	0.5			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:

```
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~
```

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
   Код   |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0303---------
000101 6005 П1   2.5                30.0   -1721   1790    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6006 П1   2.5                30.0   -1725   1766    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6007 П1   2.5                30.0   -1728   1740    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6008 П1   2.5                30.0   -1732   1715    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6009 П1   2.5                30.0   -1734   1695    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6010 П1   2.5                30.0   -1732   1674    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0002006
        --------- Примесь 0333---------
000101 6003 П1   2.5                30.0   -1458   1891     2       2   0 1.0 1.000 0 0.0000061
000101 6005 П1   2.5                30.0   -1721   1790    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000293
000101 6006 П1   2.5                30.0   -1725   1766    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000293
000101 6007 П1   2.5                30.0   -1728   1740    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000293
000101 6008 П1   2.5                30.0   -1732   1715    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000293
000101 6009 П1   2.5                30.0   -1734   1695    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000293
000101 6010 П1   2.5                30.0   -1732   1674    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000098
        --------- Примесь 1325---------
000101 0001 T    3.0  0.10  5.00  0.0393 110.0   -1389    1855                1.0 1.000 0 0.0000417
000101 6005 П1   2.5                30.0   -1721   1790    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6006 П1   2.5                30.0   -1725   1766    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6007 П1   2.5                30.0   -1728   1740    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6008 П1   2.5                30.0   -1732   1715    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6009 П1   2.5                30.0   -1734   1695    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6010 П1   2.5                30.0   -1732   1674    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000361
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 6005|   0.008843| П1 |  0.187647 |  0.50  |   14.3  |
|  2 |000101 6006|   0.008843| П1 |  0.187647 |  0.50  |   14.3  |
|  3 |000101 6007|   0.008843| П1 |  0.187647 |  0.50  |   14.3  |
|  4 |000101 6008|   0.008843| П1 |  0.187647 |  0.50  |   14.3  |
|  5 |000101 6009|   0.008843| П1 |  0.187647 |  0.50  |   14.3  |
|  6 |000101 6010|   0.002948| П1 |  0.062550 |  0.50  |   14.3  |
|  7 |000101 6003|   0.000766| П1 |  0.016261 |  0.50  |   14.3  |
|  8 |000101 0001|   0.000833| T  |  0.017706 |  0.67  |   14.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|  Суммарный Mq =   0.048762  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)        |
|  Сумма См по всем источникам =     1.034749 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =  0.50 м/с           |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
|-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y=  8478 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~
~~~

```
_____
 y=   -22 : Y-строка 21  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  -522 : Y-строка 22  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -1022 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -1522 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -2022 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y= -2522 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

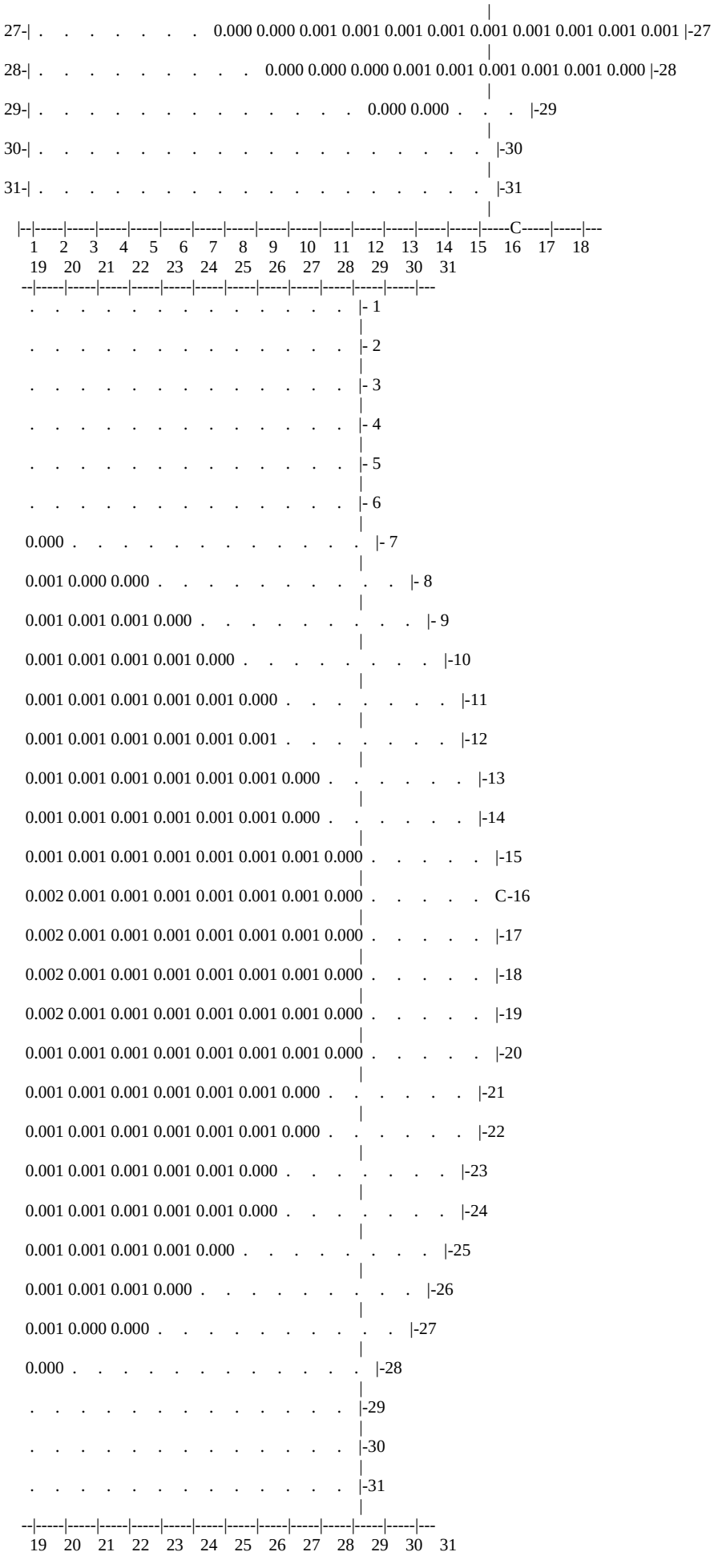
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                           |
2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                           |
3-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                           |
4-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                           |
5-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                           |
6-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.000 0.000 0.000  .    .  |- 6
                                                                                           |
7-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 7
                                                                                           |
8-| .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                           |
9-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                           |
10-| .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                           |
11-| .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                           |
12-| .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                           |
13-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
                                                                                           |
14-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-14
                                                                                           |
15-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-15
                                                                                           |
16-C .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.008 0.006 0.004 0.002 C-16
                                                                                           |
17-| .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.009 0.016 0.014 0.011 0.005 0.003 |-17
                                                                                           |
18-| .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.009 0.016 0.014 0.010 0.005 0.003 |-18
                                                                                           |
19-| .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.008 0.006 0.003 0.002 |-19
                                                                                           |
20-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |-20
                                                                                           |
21-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21
                                                                                           |
22-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                           |
23-| .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                           |
24-| .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                           |
25-| .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                           |
26-| .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
```
~~~~~~


27- . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -27
28- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 -28
29- . . . . . 0.000 0.000 . . . -29
30- . . . . . -30
31- . . . . . -31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
. . . . . -1
. . . . . -2
. . . . . -3
. . . . . -4
. . . . . -5
. . . . . -6
0.000 . . . . . -7
0.001 0.000 0.000 . . . . . -8
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -9
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -10
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -11
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . -12
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -13
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -14
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -15
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . C-16
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -17
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -18
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -19
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -25
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . -26
0.001 0.000 0.000 . . . . . -27
0.000 . . . . . -28
. . . . . -29
. . . . . -30
. . . . . -31
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0161288
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
~~~~~~

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-571:	-548:	929:	983:	-71:	-287:	429:	1213:	-71:	929:	1429:	1443:	145:	1429:	429:
x=	5581:	5599:	5631:	5712:	5725:	5807:	5975:	6057:	6117:	6131:	6381:	6401:	6428:	6428:	6434:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	569:	929:	992:	1416:	9605:	9804:	9978:	9961:	9333:	9978:	9304:	9974:	9804:	9061:	9304:
x=	6437:	6445:	6446:	6455:	-3633:	-3766:	-3829:	-3870:	-4027:	-4043:	-4069:	-4203:	-4211:	-4422:	-4481:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	9965:	9804:	8804:	8788:	9956:	9304:	8804:	9804:	8516:	9693:	9304:	8304:	8304:	8804:	8244:
x=	-4590:	-4711:	-4794:	-4817:	-4977:	-4981:	-5089:	-5211:	-5212:	-5383:	-5481:	-5520:	-5526:	-5589:	-5607:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	9429:	9304:	7972:	8304:	8804:	9166:	7804:	7700:	8304:	7804:	8804:	8902:	7428:	7304:	8821:
x=	-5788:	-5981:	-6002:	-6026:	-6089:	-6194:	-6246:	-6396:	-6526:	-6533:	-6589:	-6599:	-6791:	-6971:	-7004:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	8304:	7804:	7304:	8804:	7156:	8740:	8304:	7804:	7304:	6884:	6804:	8659:	6691:	8304:	7804:
x=	-7026:	-7033:	-7039:	-7089:	-7186:	-7410:	-7526:	-7533:	-7539:	-7581:	-7715:	-7815:	-7905:	-8026:	-8033:
~~~~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7304: 6804: 8804: 8808: 6498: 8956: 8804: 8514: 8304: 8072: 7804: 7630: 6804: 7304:

x= -8039: -8045: -8159: -8167: -8228: -8518: -8520: -8524: -8526: -8529: -8533: -8535: -8539: -8539:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4671.0 м, Y= -179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003919 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.008843	0.000071	18.2	18.2	0.008052420
2	000101 6007	П1	0.008843	0.000071	18.2	36.3	0.008048951
3	000101 6005	П1	0.008843	0.000071	18.2	54.5	0.008046303
4	000101 6008	П1	0.008843	0.000071	18.1	72.6	0.008032284
5	000101 6009	П1	0.008843	0.000071	18.1	90.7	0.008013143
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000024	6.0	96.7	0.007993512
		В сумме =		0.000379	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000013	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y= 1746: 1871: 1995: 2114: 2228: 2334: 2431: 2517: 2591: 2796: 3000: 3048: 3097: 3133: 3152:

x= -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 3156: 3144: 3117: 3074: 3017: 2947: 2864: 2542: 2454: 2351: 2239: 2121: 1999: 1874: 1748:

x= -1490: -1365: -1243: -1125: -1013: -909: -815: -493: -415: -343: -286: -242: -214: -201: -204:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1624: 1503: 1388: 1329: 1234: 1133: 1042: 963: 743: 524: 514: 450: 399: 363: 343:

x= -223: -257: -306: -335: -389: -464: -551: -648: -955: -1262: -1276: -1384: -1499: -1619: -1743:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 338: 349: 376: 418: 474: 544: 626: 720: 925: 1129: 1158: 1264: 1378: 1497: 1621:

x= -1869: -1994: -2117: -2235: -2347: -2452: -2546: -2630: -2791: -2952: -2974: -3041: -3095: -3134: -3157:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 1746:

x= -3165:

Qc : 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2380.0 м, Y= 2796.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040739 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6006	П1	0.008843	0.000787	19.3	19.3	0.088964254
2	000101 6005	П1	0.008843	0.000786	19.3	38.6	0.088903047
3	000101 6007	П1	0.008843	0.000774	19.0	57.6	0.087581411
4	000101 6008	П1	0.008843	0.000755	18.5	76.1	0.085355289
5	000101 6009	П1	0.008843	0.000732	18.0	94.1	0.082777746
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000236	5.8	99.9	0.079990633
В сумме = 0.004070 99.9							
Суммарный вклад остальных = 0.000004 0.1							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035775 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6007	П1	0.008843	0.000687	19.2	19.2	0.077654406
2	000101 6008	П1	0.008843	0.000683	19.1	38.3	0.077261113
3	000101 6006	П1	0.008843	0.000669	18.7	57.0	0.075643197
4	000101 6009	П1	0.008843	0.000663	18.5	75.5	0.075024046
5	000101 6005	П1	0.008843	0.000631	17.7	93.2	0.071405992
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000210	5.9	99.1	0.071336277
В сумме = 0.003544 99.1							
Суммарный вклад остальных = 0.000034 0.9							

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033098 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.008843	0.000648	19.6	19.6	0.073248982
2	000101 6008	П1	0.008843	0.000632	19.1	38.7	0.071510628
3	000101 6007	П1	0.008843	0.000614	18.6	57.2	0.069457933
4	000101 6006	П1	0.008843	0.000596	18.0	75.2	0.067420788
5	000101 6005	П1	0.008843	0.000580	17.5	92.8	0.065587208
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000221	6.7	99.4	0.074853852
	В сумме =		0.003291	99.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.000019	0.6			

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031351 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.008843	0.000592	18.9	18.9	0.066918783
2	000101 6007	П1	0.008843	0.000591	18.8	37.7	0.066823654
3	000101 6005	П1	0.008843	0.000578	18.4	56.2	0.065330245
4	000101 6008	П1	0.008843	0.000573	18.3	74.4	0.064841278
5	000101 6009	П1	0.008843	0.000549	17.5	92.0	0.062102910
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000173	5.5	97.5	0.058677476
	В сумме =		0.003056	97.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.000079	2.5			

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031346 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.008843	0.000621	19.8	19.8	0.070248984
2	000101 6006	П1	0.008843	0.000604	19.3	39.1	0.068294182
3	000101 6007	П1	0.008843	0.000586	18.7	57.8	0.066293143
4	000101 6008	П1	0.008843	0.000570	18.2	76.0	0.064482898
5	000101 6009	П1	0.008843	0.000557	17.8	93.8	0.063036829
6	000101 6010	П1	0.002948	0.000182	5.8	99.6	0.061653197
	В сумме =		0.003121	99.6			
	Суммарный вклад остальных =		0.000014	0.4			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

```
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1342: 1323: 1304: 1290: 1276: 1262: 1253: 1244: 1236: 1233: 1230: 1227: 1230: 1233: 1236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1244: -1277: -1309: -1345: -1381: -1417: -1456: -1494: -1533: -1572: -1612: -1651: -1691: -1731: -1770:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1244: 1253: 1262: 1276: 1290: 1304: 1323: 1342: 1361: 1385: 1408: 1432: 1459: 1486: 1513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1809: -1847: -1885: -1921: -1958: -1994: -2026: -2059: -2091: -2119: -2148: -2176: -2198: -2221: -2244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1543: 1573: 1604: 1636: 1668: 1700: 1750: 1799: 1849: 1899: 1931: 1963: 1995: 2025: 2055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -2261: -2278: -2294: -2305: -2315: -2325: -2331: -2336: -2331: -2325: -2315: -2305: -2294: -2278: -2261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  2085: 2113: 2140: 2167: 2191: 2214: 2238: 2257: 2276: 2295: 2309: 2323: 2337: 2346: 2354:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -2244: -2221: -2198: -2176: -2148: -2119: -2091: -2059: -2026: -1994: -1958: -1921: -1885: -1847: -1809:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  2363: 2366: 2369: 2371: 2369: 2366: 2363: 2354: 2346: 2337: 2323: 2309: 2295: 2276: 2257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  2238: 2214: 2191: 2167: 2140: 2113: 2085: 2055: 2025: 1995: 1963: 1931: 1899: 1849:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1212: -1183: -1155: -1127: -1104: -1082: -1059: -1042: -1025: -1008: -998: -988: -977: -972:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0149341
 Достигается в точке с координатами:  Xм = -2260.8 м
                                       Yм =  1543.3 м
 При опасном направлении ветра  :      70 град.
  и заданной скорости ветра     : 12.00 м/с


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= -2260.8 м,  Y=  1543.3 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0149341 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    70 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6008| П1|   0.008843|   0.003232 |  21.6  |  21.6 | 0.365495205  |
| 2 |000101 6007| П1|   0.008843|   0.003089 |  20.7  |  42.3 | 0.349345267  |
| 3 |000101 6009| П1|   0.008843|   0.002976 |  19.9  |  62.3 | 0.336564898  |
| 4 |000101 6006| П1|   0.008843|   0.002595 |  17.4  |  79.6 | 0.293480277  |
| 5 |000101 6005| П1|   0.008843|   0.002021 |  13.5  |  93.2 | 0.228518575  |
| 6 |000101 6010| П1|   0.002948|   0.000782 |   5.2  |  98.4 | 0.265314549  |
|                    В сумме =   0.014696    98.4                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000239     1.6                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________________________
   Код   |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0303---------
000101 6005 П1   2.5                30.0   -1721   1790    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6006 П1   2.5                30.0   -1725   1766    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6007 П1   2.5                30.0   -1728   1740    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6008 П1   2.5                30.0   -1732   1715    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6009 П1   2.5                30.0   -1734   1695    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0006018
000101 6010 П1   2.5                30.0   -1732   1674    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0002006
        --------- Примесь 1325--------
000101 0001 T    3.0  0.10  5.00  0.0393 110.0   -1389    1855                1.0 1.000 0 0.0000417
000101 6005 П1   2.5                30.0   -1721   1790    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6006 П1   2.5                30.0   -1725   1766    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6007 П1   2.5                30.0   -1728   1740    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6008 П1   2.5                30.0   -1732   1715    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6009 П1   2.5                30.0   -1734   1695    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0001084
000101 6010 П1   2.5                30.0   -1732   1674    260     12   0 1.0 1.000 0 0.0000361
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код   |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6005|   0.005177| П1 |   0.109865 |  0.50  |   14.3  |
|   2 |000101 6006|   0.005177| П1 |   0.109865 |  0.50  |   14.3  |
|   3 |000101 6007|   0.005177| П1 |   0.109865 |  0.50  |   14.3  |
|   4 |000101 6008|   0.005177| П1 |   0.109865 |  0.50  |   14.3  |
|   5 |000101 6009|   0.005177| П1 |   0.109865 |  0.50  |   14.3  |
|   6 |000101 6010|   0.001726| П1 |   0.036622 |  0.50  |   14.3  |
|   7 |000101 0001|   0.000833| T  |   0.017706 |  0.67  |   14.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.028446  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|   Сумма См по всем источникам =      0.603650 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

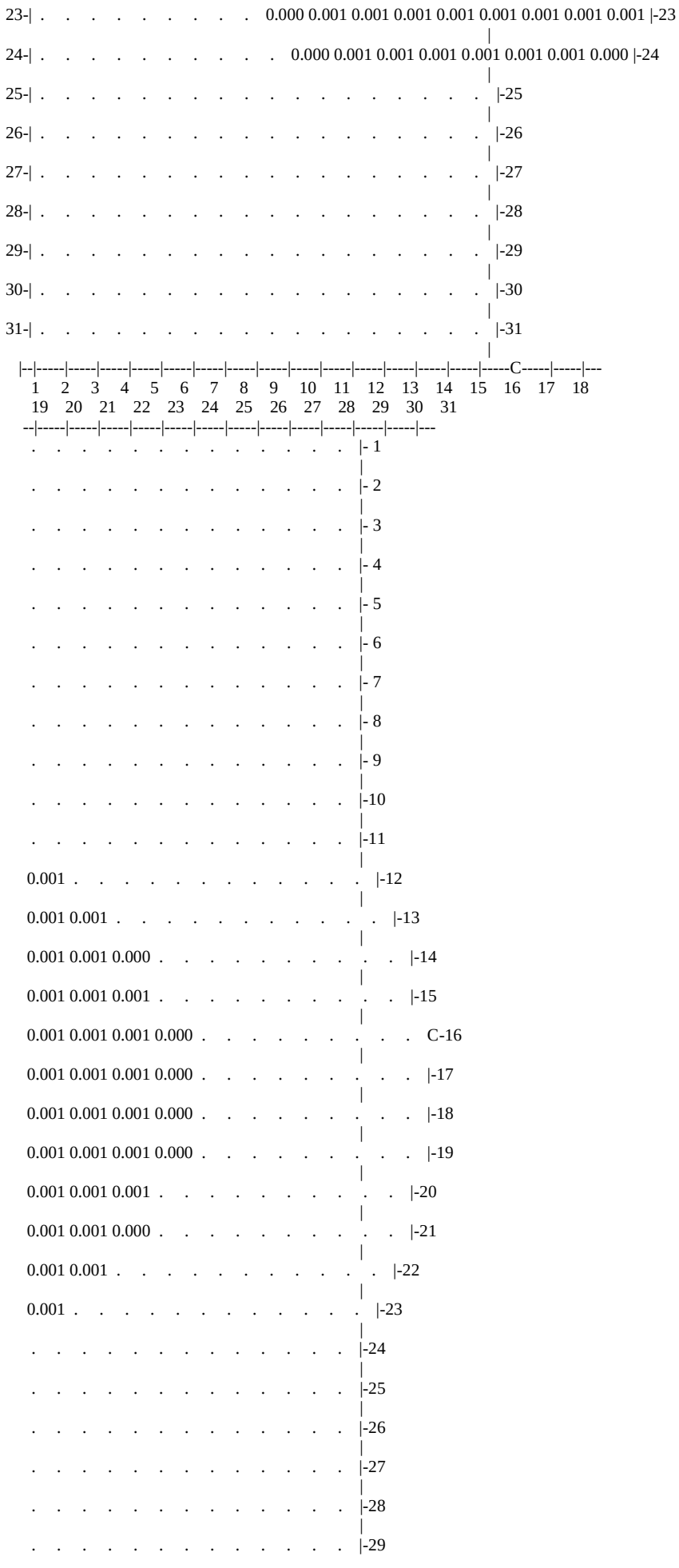
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

```
 y= -2522 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

 y= -3022 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

 y= -3522 : Y-строка 28  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

 y= -4022 : Y-строка 29  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

 y= -4522 : Y-строка 30  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

 y= -5022 : Y-строка 31  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


23-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
25-| . . . . . |-25
26-| . . . . . |-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
0.001 . . . . . |-12
0.001 0.001 . . . . . |-13
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-14
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-15
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . C-16
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-17
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-18
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-19
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-20
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-21
0.001 0.001 . . . . . |-22
0.001 . . . . . |-23
. . . . . |-24
. . . . . |-25
. . . . . |-26
. . . . . |-27
. . . . . |-28
. . . . . |-29

```
                                                    |
    .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   |-30
                                                    |
    .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   |-31
                                                    |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0094432
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 128 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -179:  -71: -449: -571: -720:  172:  429: -895:  524: -1071:  -71: -571:  753: -810:  429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -571: -548:  929:  983:  -71: -287:  429: 1213:  -71:  929: 1429: 1443:  145: 1429:  429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   569:  929:  992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  9429: 9304: 7972: 8304: 8804: 9166: 7804: 7700: 8304: 7804: 8804: 8902: 7428: 7304: 8821:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -5788: -5981: -6002: -6026: -6089: -6194: -6246: -6396: -6526: -6533: -6589: -6599: -6791: -6971: -7004:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

~~~
~~~

| В сумме = 0.002075 99.2 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000017 0.8 |

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019321 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.005177	0.000379	19.6	19.6	0.073248982
2	000101 6008	П1	0.005177	0.000370	19.2	38.8	0.071510628
3	000101 6007	П1	0.005177	0.000360	18.6	57.4	0.069457933
4	000101 6006	П1	0.005177	0.000349	18.1	75.5	0.067420796
5	000101 6005	П1	0.005177	0.000340	17.6	93.0	0.065587208
6	000101 6010	П1	0.001726	0.000129	6.7	99.7	0.074853860
	В сумме = 0.001927 99.7						
	Суммарный вклад остальных = 0.000005 0.3						

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018326 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.005177	0.000346	18.9	18.9	0.066918783
2	000101 6007	П1	0.005177	0.000346	18.9	37.8	0.066823661
3	000101 6005	П1	0.005177	0.000338	18.5	56.2	0.065330245
4	000101 6008	П1	0.005177	0.000336	18.3	74.6	0.064841293
5	000101 6009	П1	0.005177	0.000322	17.5	92.1	0.062102914
6	000101 6010	П1	0.001726	0.000101	5.5	97.6	0.058677483
	В сумме = 0.001789 97.6						
	Суммарный вклад остальных = 0.000043 2.4						

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018301 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.005177	0.000364	19.9	19.9	0.070248991
2	000101 6006	П1	0.005177	0.000354	19.3	39.2	0.068294175
3	000101 6007	П1	0.005177	0.000343	18.8	58.0	0.066293150
4	000101 6008	П1	0.005177	0.000334	18.2	76.2	0.064482890
5	000101 6009	П1	0.005177	0.000326	17.8	94.0	0.063036822
6	000101 6010	П1	0.001726	0.000106	5.8	99.8	0.061653204
	В сумме = 0.001827 99.8						
	Суммарный вклад остальных = 0.000003 0.2						

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:
x=	-1809:	-1847:	-1885:	-1921:	-1958:	-1994:	-2026:	-2059:	-2091:	-2119:	-2148:	-2176:	-2198:	-2221:	-2244:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:

y=	1543:	1573:	1604:	1636:	1668:	1700:	1750:	1799:	1849:	1899:	1931:	1963:	1995:	2025:	2055:
x=	-2261:	-2278:	-2294:	-2305:	-2315:	-2325:	-2331:	-2336:	-2331:	-2325:	-2315:	-2305:	-2294:	-2278:	-2261:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	2085:	2113:	2140:	2167:	2191:	2214:	2238:	2257:	2276:	2295:	2309:	2323:	2337:	2346:	2354:
x=	-2244:	-2221:	-2198:	-2176:	-2148:	-2119:	-2091:	-2059:	-2026:	-1994:	-1958:	-1921:	-1885:	-1847:	-1809:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	2363:	2366:	2369:	2371:	2369:	2366:	2363:	2354:	2346:	2337:	2323:	2309:	2295:	2276:	2257:
x=	-1770:	-1731:	-1691:	-1651:	-1612:	-1572:	-1533:	-1494:	-1456:	-1417:	-1381:	-1345:	-1309:	-1277:	-1244:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	2238:	2214:	2191:	2167:	2140:	2113:	2085:	2055:	2025:	1995:	1963:	1931:	1899:	1849:	
x=	-1212:	-1183:	-1155:	-1127:	-1104:	-1082:	-1059:	-1042:	-1025:	-1008:	-998:	-988:	-977:	-972:	
Qc :	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:	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0087238
Достигается в точке с координатами: Хм = -2277.6 м
Yм = 1573.5 м
При опасном направлении ветра : 73 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2277.6 м, Y= 1573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0087238 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6008	П1	0.005177	0.001870	21.4	21.4	0.361090243
2	000101 6007	П1	0.005177	0.001858	21.3	42.7	0.358882129
3	000101 6009	П1	0.005177	0.001639	18.8	61.5	0.316497713
4	000101 6006	П1	0.005177	0.001594	18.3	79.8	0.307950139
5	000101 6005	П1	0.005177	0.001244	14.3	94.0	0.240181282
6	000101 6010	П1	0.001726	0.000406	4.7	98.7	0.235234857
	В сумме =		0.008610	98.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000114	1.3			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0301---------															
000101 0001	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	110.0	-1389	1855				1.0	1.000	0	0.0022889
000101 6001	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0328000	
000101 6002	П1	2.5			30.0	-1410	1813	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0328000	
000101 6004	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0328000	
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0001003	
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0001003	
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0001003	
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0001003	
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0001003	
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000334	
--------- Примесь 0330---------															
000101 0001	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	110.0	-1389	1855				1.0	1.000	0	0.0003056
000101 6001	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0033200	
000101 6002	П1	2.5			30.0	-1410	1813	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0033200	
000101 6004	П1	2.5			30.0	-1586	1919	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0033200	
000101 6005	П1	2.5			30.0	-1721	1790	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000790	
000101 6006	П1	2.5			30.0	-1725	1766	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000790	
000101 6007	П1	2.5			30.0	-1728	1740	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000790	
000101 6008	П1	2.5			30.0	-1732	1715	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000790	
000101 6009	П1	2.5			30.0	-1734	1695	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000790	
000101 6010	П1	2.5			30.0	-1732	1674	260	12	0	1.0	1.000	0	0.0000263	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.012056	Т	0.256152	0.67	14.2
2	000101 6001	0.170640	П1	3.620984	0.50	14.3
3	000101 6002	0.170640	П1	3.620984	0.50	14.3
4	000101 6004	0.170640	П1	3.620984	0.50	14.3

```
|   5 |000101 6005|    0.000659| П1 |   0.013992 |   0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 6006|    0.000659| П1 |   0.013992 |   0.50  |    14.3  |
|   7 |000101 6007|    0.000659| П1 |   0.013992 |   0.50  |    14.3  |
|   8 |000101 6008|    0.000659| П1 |   0.013992 |   0.50  |    14.3  |
|   9 |000101 6009|    0.000659| П1 |   0.013992 |   0.50  |    14.3  |
|  10 |000101 6010|    0.000220| П1 |   0.004664 |   0.50  |    14.3  |
|~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

Ки : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
~~~

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:  313 :  301 :  294 :  290 :  287 :  285 :  283 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
```

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~
```

13-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.015 0.017 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 |-13
14-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.028 0.029 0.026 0.022 0.018 |-14
15-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.018 0.025 0.036 0.050 0.053 0.042 0.031 0.023 |-15
16-C 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.020 0.032 0.058 0.116 0.135 0.081 0.045 0.029 C-16
17-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.015 0.021 0.035 0.071 0.209 0.458 0.140 0.066 0.035 |-17
18-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.020 0.031 0.055 0.114 0.186 0.169 0.070 0.035 |-18
19-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.018 0.025 0.036 0.052 0.063 0.065 0.045 0.028 |-19
20-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.030 0.034 0.034 0.028 0.021 |-20
21-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.021 0.019 0.016 |-21
22-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 |-22
23-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 |-23
24-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.009 0.009 |-24
25-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-25
26-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-26
27-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-27
28-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
29-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
30-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 1
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 4
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 5
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 9
0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-10
0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-11
0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-12
0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-13
0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-14
0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-15
0.020 0.015 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 C-16
0.022 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-17
0.021 0.015 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-18

```
 0.019 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-19
                                                                                |
 0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-20
                                                                                |
 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-21
                                                                                |
 0.011 0.010 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-22
                                                                                |
 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
                                                                                |
 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24
                                                                                |
 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-25
                                                                                |
 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-26
                                                                                |
 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                                |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
                                                                                |
 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-29
                                                                                |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
                                                                                |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.4576144
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  -179:  -71: -449: -571: -720:  172:  429: -895:  524: -1071:  -71: -571:  753: -810:  429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   569:  929:  992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:
~~~
```

```
   |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1746: 1871: 1995: 2114: 2228: 2334: 2431: 2517: 2591: 2796: 3000: 3048: 3097: 3133: 3152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042:
Фоп:  85 :  89 :  94 :  98 :  103 :  107 :  112 :  116 :  121 :  137 :  155 :  160 :  165 :  171 :  177 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  3156: 3144: 3117: 3074: 3017: 2947: 2864: 2542: 2454: 2351: 2239: 2121: 1999: 1874: 1748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1490: -1365: -1243: -1125: -1013:  -909:  -815:  -493:  -415:  -343:  -286:  -242:  -214:  -201:  -204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1624: 1503: 1388: 1329: 1234: 1133: 1042:  963:  743:  524:  514:  450:  399:  363:  343:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -223:  -257:  -306:  -335:  -389:  -464:  -551:  -648:  -955: -1262: -1276: -1384: -1499: -1619: -1743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.045: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   338:  349:  376:  418:  474:  544:  626:  720:  925: 1129: 1158: 1264: 1378: 1497: 1621:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1869: -1994: -2117: -2235: -2347: -2452: -2546: -2630: -2791: -2952: -2974: -3041: -3095: -3134: -3157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
____________
 y=  1746:
----------:
 x= -3165:
----------:
Qc : 0.030:
~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X= -2380.0 м,  Y=  2796.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0507486 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   137 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.1706|   0.018340 |  36.1  |  36.1 | 0.107476316  |
|  2 |000101 6004| П1|    0.1706|   0.018340 |  36.1  |  72.3 | 0.107476316  |
|  3 |000101 6002| П1|    0.1706|   0.013319 |  26.2  |  98.5 | 0.078053892  |
|                    В сумме =   0.049999    98.5                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000750     1.5                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
    Город    :011 Кызылординская область.
    Объект   :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
    Вар.расч. :6    Расч.год: 2034 (СП)     Расчет проводился 31.10.2025 14:17
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
```

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0327539 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.1706	0.011627	35.5	35.5	0.068135038
2	000101 6004	П1	0.1706	0.011627	35.5	71.0	0.068135038
3	000101 6002	П1	0.1706	0.008821	26.9	97.9	0.051694486
	В сумме =			0.032074	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000680	2.1		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0278293 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.1706	0.010156	36.5	36.5	0.059516426
2	000101 6004	П1	0.1706	0.010156	36.5	73.0	0.059516426
3	000101 6002	П1	0.1706	0.006965	25.0	98.0	0.040814910
	В сумме =			0.027276	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000553	2.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0431159 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.1706	0.015885	36.8	36.8	0.093091786
2	000101 6001	П1	0.1706	0.013046	30.3	67.1	0.076453872
3	000101 6004	П1	0.1706	0.013046	30.3	97.4	0.076453872
	В сумме =			0.041977	97.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001139	2.6		

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0410917 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.1706	0.016035	39.0	39.0	0.093968466
2	000101 6004	П1	0.1706	0.016035	39.0	78.0	0.093968466
3	000101 6002	П1	0.1706	0.008470	20.6	98.7	0.049634956
	В сумме =			0.040539	98.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000552	1.3		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y= 1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
x= -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
Qc : 0.158: 0.175: 0.187: 0.194: 0.198: 0.198: 0.199: 0.194: 0.188: 0.181: 0.171: 0.160: 0.149: 0.137: 0.126:
Фоп: 277 : 282 : 288 : 291 : 295 : 298 : 302 : 305 : 309 : 313 : 316 : 320 : 323 : 327 : 329 :
Ви : 0.062: 0.076: 0.078: 0.087: 0.088: 0.090: 0.090: 0.087: 0.085: 0.083: 0.074: 0.071: 0.059: 0.055: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.052: 0.051: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.048: 0.044: 0.044: 0.040: 0.045:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.052: 0.051: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.048: 0.044: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :

y= 1342: 1323: 1304: 1290: 1276: 1262: 1253: 1244: 1236: 1233: 1230: 1227: 1230: 1233: 1236:
x= -1244: -1277: -1309: -1345: -1381: -1417: -1456: -1494: -1533: -1572: -1612: -1651: -1691: -1731: -1770:
Qc : 0.118: 0.112: 0.108: 0.106: 0.104: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095:
Фоп: 332 : 334 : 337 : 340 : 343 : 346 : 349 : 352 : 356 : 359 : 2 : 6 : 9 : 12 : 15 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 1244: 1253: 1262: 1276: 1290: 1304: 1323: 1342: 1361: 1385: 1408: 1432: 1459: 1486: 1513:
x= -1809: -1847: -1885: -1921: -1958: -1994: -2026: -2059: -2091: -2119: -2148: -2176: -2198: -2221: -2244:
Qc : 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
Фоп: 18 : 22 : 25 : 28 : 31 : 34 : 37 : 40 : 43 : 45 : 48 : 51 : 54 : 56 : 59 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.040:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 1543: 1573: 1604: 1636: 1668: 1700: 1750: 1799: 1849: 1899: 1931: 1963: 1995: 2025: 2055:
x= -2261: -2278: -2294: -2305: -2315: -2325: -2331: -2336: -2331: -2325: -2315: -2305: -2294: -2278: -2261:
Qc : 0.087: 0.087: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.094: 0.097: 0.101: 0.105: 0.108: 0.112: 0.115: 0.120: 0.124:
Фоп: 62 : 64 : 67 : 70 : 72 : 75 : 79 : 82 : 86 : 90 : 92 : 95 : 97 : 100 : 102 :

```
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.044: 0.044: 0.046: 0.046: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.044: 0.044: 0.046: 0.046: 0.049:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.022: 0.026: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

```
|    Суммарный вклад остальных =   0.003495     1.8                    |
~~~
```

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 8978 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539 :	-8039:	-7539:	-7039:	-6539:	-6039:	-5539:	-5039:	-4539:	-4039:	-3539:	-3039:	-2539:	-2039:	-1539:	-1039:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	-539:	-39:	461:	961:	1461:	1961:	2461:	2961:	3461:	3961:	4461:	4961:	5461:	5961:	6461:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y=  8478 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~
~~~

```
_____
 y=   -22 : Y-строка 21  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
~~~
```

x= -539: -39: 461: 961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

При опасном направлении ветра : 50 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

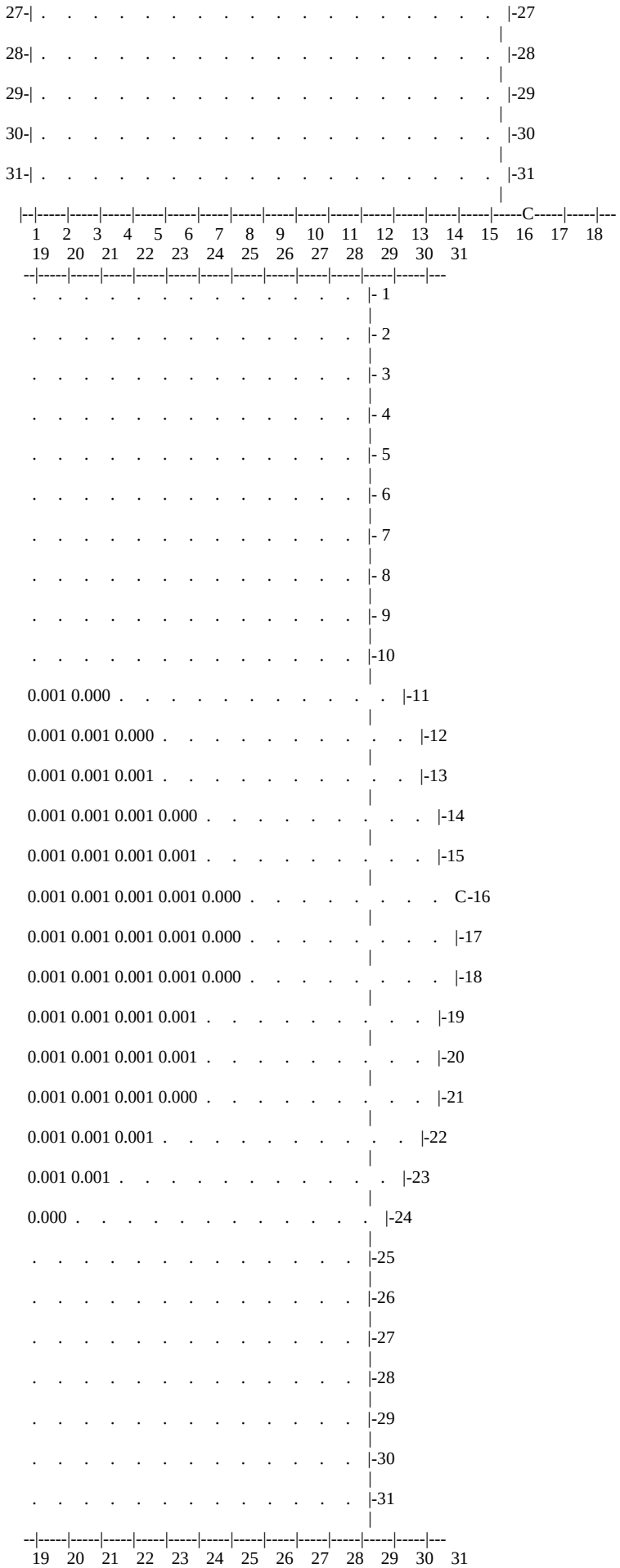
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
| Координаты центра : X= -1039 м; Y= 2478 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                           |
2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                           |
3-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                           |
4-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                           |
5-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                           |
6-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 6
                                                                                           |
7-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                           |
8-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 8
                                                                                           |
9-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
                                                                                           |
10-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-10
                                                                                           |
11-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                           |
12-| .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                           |
13-| .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                           |
14-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                           |
15-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-15
                                                                                           |
16-C .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 0.002 0.002 C-16
                                                                                           |
17-| .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.011 0.010 0.008 0.003 0.002 |-17
                                                                                           |
18-| .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.011 0.009 0.007 0.003 0.002 |-18
                                                                                           |
19-| .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 0.002 0.001 |-19
                                                                                           |
20-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 |-20
                                                                                           |
21-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                           |
22-| .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                           |
23-| .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                           |
24-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                           |
25-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-25
                                                                                           |
26-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-26
                                                                                           |
```
~~~~~~


27-| . . . . |-27
28-| . . . . |-28
29-| . . . . |-29
30-| . . . . |-30
31-| . . . . |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
. . . . |- 1
. . . . |- 2
. . . . |- 3
. . . . |- 4
. . . . |- 5
. . . . |- 6
. . . . |- 7
. . . . |- 8
. . . . |- 9
. . . . |-10
0.001 0.000 . . . . |-11
0.001 0.001 0.000 . . . . |-12
0.001 0.001 0.001 . . . . |-13
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-14
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-15
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . C-16
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-17
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-18
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-19
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-20
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-21
0.001 0.001 0.001 . . . . |-22
0.001 0.001 . . . . |-23
0.000 . . . . |-24
. . . . |-25
. . . . |-26
. . . . |-27
. . . . |-28
. . . . |-29
. . . . |-30
. . . . |-31
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0106726
Достигается в точке с координатами: Хм = -2039.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 18) Yм = 1478.0 м
При опасном направлении ветра : 50 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y= -179: -71: -449: -571: -720: 172: 429: -895: 524: -1071: -71: -571: 753: -810: 429:
x= 4671: 4725: 4739: 4769: 4806: 4847: 4975: 4996: 5023: 5185: 5225: 5269: 5367: 5392: 5475:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -571: -548: 929: 983: -71: -287: 429: 1213: -71: 929: 1429: 1443: 145: 1429: 429:
x= 5581: 5599: 5631: 5712: 5725: 5807: 5975: 6057: 6117: 6131: 6381: 6401: 6428: 6428: 6434:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 569: 929: 992: 1416: 9605: 9804: 9978: 9961: 9333: 9978: 9304: 9974: 9804: 9061: 9304:
x= 6437: 6445: 6446: 6455: -3633: -3766: -3829: -3870: -4027: -4043: -4069: -4203: -4211: -4422: -4481:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9965: 9804: 8804: 8788: 9956: 9304: 8804: 9804: 8516: 9693: 9304: 8304: 8304: 8804: 8244:
x= -4590: -4711: -4794: -4817: -4977: -4981: -5089: -5211: -5212: -5383: -5481: -5520: -5526: -5589: -5607:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9429: 9304: 7972: 8304: 8804: 9166: 7804: 7700: 8304: 7804: 8804: 8902: 7428: 7304: 8821:
x= -5788: -5981: -6002: -6026: -6089: -6194: -6246: -6396: -6526: -6533: -6589: -6599: -6791: -6971: -7004:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8304: 7804: 7304: 8804: 7156: 8740: 8304: 7804: 7304: 6884: 6804: 8659: 6691: 8304: 7804:
x= -7026: -7033: -7039: -7089: -7186: -7410: -7526: -7533: -7539: -7581: -7715: -7815: -7905: -8026: -8033:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~
~~~

~~~
~~~

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

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6009	П1	0.005834	0.000427	19.5	19.5	0.073248982
2	000101 6008	П1	0.005834	0.000417	19.1	38.6	0.071510628
3	000101 6007	П1	0.005834	0.000405	18.5	57.1	0.069457941
4	000101 6006	П1	0.005834	0.000393	18.0	75.0	0.067420796
5	000101 6005	П1	0.005834	0.000383	17.5	92.5	0.065587200
6	000101 6010	П1	0.001945	0.000146	6.6	99.1	0.074853830
	В сумме =		0.002171	99.1			
	Суммарный вклад остальных =		0.000019	0.9			

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y= 1799: 1750: 1700: 1668: 1636: 1604: 1573: 1543: 1513: 1486: 1459: 1432: 1408: 1385: 1361:
x= -967: -972: -977: -988: -998: -1008: -1025: -1042: -1059: -1082: -1104: -1127: -1155: -1183: -1212:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 1342: 1323: 1304: 1290: 1276: 1262: 1253: 1244: 1236: 1233: 1230: 1227: 1230: 1233: 1236:
x= -1244: -1277: -1309: -1345: -1381: -1417: -1456: -1494: -1533: -1572: -1612: -1651: -1691: -1731: -1770:
Qc : 0.008: 0.008: 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= 1244: 1253: 1262: 1276: 1290: 1304: 1323: 1342: 1361: 1385: 1408: 1432: 1459: 1486: 1513:
x= -1809: -1847: -1885: -1921: -1958: -1994: -2026: -2059: -2091: -2119: -2148: -2176: -2198: -2221: -2244:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 1543: 1573: 1604: 1636: 1668: 1700: 1750: 1799: 1849: 1899: 1931: 1963: 1995: 2025: 2055:
x= -2261: -2278: -2294: -2305: -2315: -2325: -2331: -2336: -2331: -2325: -2315: -2305: -2294: -2278: -2261:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 2085: 2113: 2140: 2167: 2191: 2214: 2238: 2257: 2276: 2295: 2309: 2323: 2337: 2346: 2354:
x= -2244: -2221: -2198: -2176: -2148: -2119: -2091: -2059: -2026: -1994: -1958: -1921: -1885: -1847: -1809:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 2363: 2366: 2369: 2371: 2369: 2366: 2363: 2354: 2346: 2337: 2323: 2309: 2295: 2276: 2257:
x= -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
Qc : 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:

y= 2238: 2214: 2191: 2167: 2140: 2113: 2085: 2055: 2025: 1995: 1963: 1931: 1899: 1849:
x= -1212: -1183: -1155: -1127: -1104: -1082: -1059: -1042: -1025: -1008: -998: -988: -977: -972:
Qc : 0.006: 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:

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0099338
Достигается в точке с координатами: Xм = -2260.8 м
Yм = 1543.3 м
При опасном направлении ветра : 70 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2260.8 м, Y= 1543.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099338 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 70 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6008	П1	0.005834	0.002132	21.5	21.5	0.365495175
2	000101 6007	П1	0.005834	0.002038	20.5	42.0	0.349345237

3	000101 6009	П1	0.005834	0.001964	19.8	61.7	0.336564869
4	000101 6006	П1	0.005834	0.001712	17.2	79.0	0.293480217
5	000101 6005	П1	0.005834	0.001333	13.4	92.4	0.228518546
6	000101 6010	П1	0.001945	0.000516	5.2	97.6	0.265314549
В сумме = 0.009695 97.6
Суммарный вклад остальных = 0.000239 2.4
~~~
~~~

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 099
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= -1039, Y= 2478
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9978 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -2039.0; напр.ветра=177)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9478 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)

x=	-8539	-8039	-7539	-7039	-6539	-6039	-5539	-5039	-4539	-4039	-3539	-3039	-2539	-2039	-1539	-1039
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	-539	-39	461	961	1461	1961	2461	2961	3461	3961	4461	4961	5461	5961	6461
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
_____
 y=  8978 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  8478 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  7978 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  7478 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  6978 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~

_____
 y=  6478 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

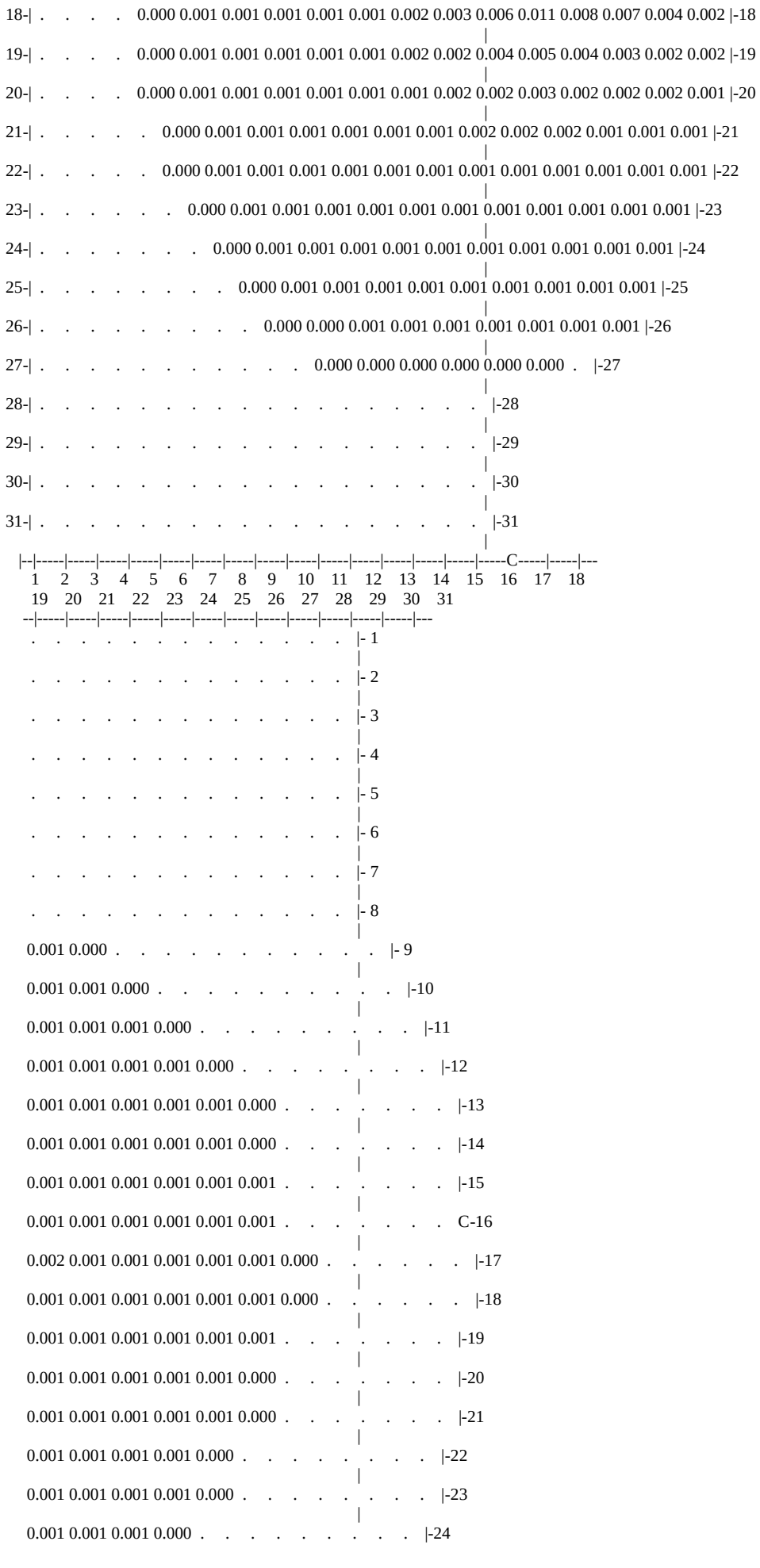
```
 x=  -539:  -39:  461:  961: 1461: 1961: 2461: 2961: 3461: 3961: 4461: 4961: 5461: 5961: 6461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

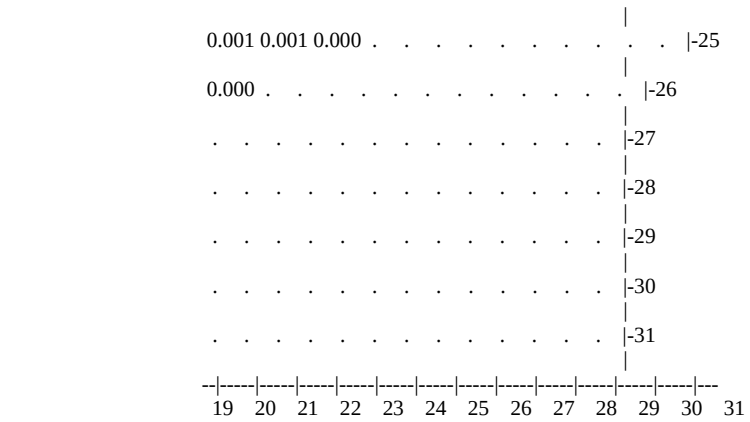
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

```
 y= -5022 : Y-строка 31  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -1539.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -8539 : -8039: -7539: -7039: -6539: -6039: -5539: -5039: -4539: -4039: -3539: -3039: -2539: -2039: -1539: -1039:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


18-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.011 0.008 0.007 0.004 0.002 |-18
19-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-19
20-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
21-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-21
22-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
23-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
25-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
0.001 0.000 . . . . . |- 9
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-10
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-11
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-12
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-13
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-14
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-15
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . C-16
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-17
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-18
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-19
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-23
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-24



В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0238981
Достигается в точке с координатами: Хм = -1539.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 17) Yм = 1978.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 099
Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y=	-179:	-71:	-449:	-571:	-720:	172:	429:	-895:	524:	-1071:	-71:	-571:	753:	-810:	429:
x=	4671:	4725:	4739:	4769:	4806:	4847:	4975:	4996:	5023:	5185:	5225:	5269:	5367:	5392:	5475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-571:	-548:	929:	983:	-71:	-287:	429:	1213:	-71:	929:	1429:	1443:	145:	1429:	429:
x=	5581:	5599:	5631:	5712:	5725:	5807:	5975:	6057:	6117:	6131:	6381:	6401:	6428:	6428:	6434:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	569:	929:	992:	1416:	9605:	9804:	9978:	9961:	9333:	9978:	9304:	9974:	9804:	9061:	9304:
x=	6437:	6445:	6446:	6455:	-3633:	-3766:	-3829:	-3870:	-4027:	-4043:	-4069:	-4203:	-4211:	-4422:	-4481:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	9965:	9804:	8804:	8788:	9956:	9304:	8804:	9804:	8516:	9693:	9304:	8304:	8304:	8804:	8244:
x=	-4590:	-4711:	-4794:	-4817:	-4977:	-4981:	-5089:	-5211:	-5212:	-5383:	-5481:	-5520:	-5526:	-5589:	-5607:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 y=  1746:  1871:  1995:  2114:  2228:  2334:  2431:  2517:  2591:  2796:  3000:  3048:  3097:  3133:  3152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -3165: -3158: -3134: -3096: -3042: -2975: -2895: -2804: -2702: -2380: -2059: -1976: -1861: -1740: -1616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= -3087.0 м, Y= 2114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023572 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.006640	0.000350	14.8	14.8	0.052693717
2	000101 6001	П1	0.006640	0.000332	14.1	28.9	0.049932387
3	000101 6004	П1	0.006640	0.000332	14.1	43.0	0.049932387
4	000101 6005	П1	0.003823	0.000292	12.4	55.4	0.076405980
5	000101 6006	П1	0.003823	0.000275	11.7	67.0	0.071903862
6	000101 6007	П1	0.003823	0.000249	10.6	77.6	0.065068632
7	000101 6008	П1	0.003823	0.000220	9.3	86.9	0.057472624
8	000101 6009	П1	0.003823	0.000194	8.2	95.1	0.050638419
	В сумме =			0.002242	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000115	4.9		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= -1956.0 м, Y= 361.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022912 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 12 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.006640	0.000400	17.4	17.4	0.060165677
2	000101 6004	П1	0.006640	0.000400	17.4	34.9	0.060165677
3	000101 6009	П1	0.003823	0.000260	11.3	46.2	0.067947440
4	000101 6008	П1	0.003823	0.000252	11.0	57.2	0.065970056
5	000101 6007	П1	0.003823	0.000245	10.7	67.9	0.064072691
6	000101 6006	П1	0.003823	0.000237	10.3	78.2	0.061933197
7	000101 6005	П1	0.003823	0.000230	10.0	88.3	0.060208663
8	000101 6002	П1	0.006640	0.000141	6.2	94.5	0.021271352
9	000101 6010	П1	0.001275	0.000090	3.9	98.4	0.070531286
	В сумме =			0.002254	98.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000037	1.6		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= -192.0 м, Y= 1673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026931 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.006640	0.000671	24.9	24.9	0.101117089
2	000101 6001	П1	0.006640	0.000405	15.1	40.0	0.061068248
3	000101 6004	П1	0.006640	0.000405	15.1	55.0	0.061068248
4	000101 6005	П1	0.003823	0.000248	9.2	64.3	0.064888231
5	000101 6006	П1	0.003823	0.000234	8.7	72.9	0.061210513
6	000101 6007	П1	0.003823	0.000214	7.9	80.9	0.055899426
7	000101 6008	П1	0.003823	0.000191	7.1	88.0	0.049873639
8	000101 6009	П1	0.003823	0.000170	6.3	94.3	0.044502687
9	000101 6003	П1	0.00076630	0.000058	2.1	96.4	0.075267732
	В сумме =			0.002597	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000096	3.6		

Точка 4. Расчетная точка 4.
Координаты точки : X= -1526.0 м, Y= 3165.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026061 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.006640	0.000637	24.5	24.5	0.095966764
2	000101 6004	П1	0.006640	0.000637	24.5	48.9	0.095966764
3	000101 6005	П1	0.003823	0.000224	8.6	57.5	0.058554471
4	000101 6006	П1	0.003823	0.000217	8.3	65.8	0.056701578
5	000101 6007	П1	0.003823	0.000211	8.1	73.9	0.055058513
6	000101 6008	П1	0.003823	0.000204	7.8	81.7	0.053301841
7	000101 6009	П1	0.003823	0.000200	7.7	89.4	0.052272517
8	000101 6002	П1	0.006640	0.000167	6.4	95.8	0.025137324
	В сумме =		0.002496		95.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.000110		4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Кызылординская область.
Объект :0001 Полигон ТБО г.Жанакорган-расч.рас-я.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 14:17
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Всего просчитано точек: 104
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

y=	1799:	1750:	1700:	1668:	1636:	1604:	1573:	1543:	1513:	1486:	1459:	1432:	1408:	1385:	1361:
x=	-967:	-972:	-977:	-988:	-998:	-1008:	-1025:	-1042:	-1059:	-1082:	-1104:	-1127:	-1155:	-1183:	-1212:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	1342:	1323:	1304:	1290:	1276:	1262:	1253:	1244:	1236:	1233:	1230:	1227:	1230:	1233:	1236:
x=	-1244:	-1277:	-1309:	-1345:	-1381:	-1417:	-1456:	-1494:	-1533:	-1572:	-1612:	-1651:	-1691:	-1731:	-1770:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1244:	1253:	1262:	1276:	1290:	1304:	1323:	1342:	1361:	1385:	1408:	1432:	1459:	1486:	1513:
x=	-1809:	-1847:	-1885:	-1921:	-1958:	-1994:	-2026:	-2059:	-2091:	-2119:	-2148:	-2176:	-2198:	-2221:	-2244:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1543:	1573:	1604:	1636:	1668:	1700:	1750:	1799:	1849:	1899:	1931:	1963:	1995:	2025:	2055:
x=	-2261:	-2278:	-2294:	-2305:	-2315:	-2325:	-2331:	-2336:	-2331:	-2325:	-2315:	-2305:	-2294:	-2278:	-2261:
Qc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

y=	2085:	2113:	2140:	2167:	2191:	2214:	2238:	2257:	2276:	2295:	2309:	2323:	2337:	2346:	2354:
x=	-2244:	-2221:	-2198:	-2176:	-2148:	-2119:	-2091:	-2059:	-2026:	-1994:	-1958:	-1921:	-1885:	-1847:	-1809:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y= 2363: 2366: 2369: 2371: 2369: 2366: 2363: 2354: 2346: 2337: 2323: 2309: 2295: 2276: 2257:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= -1770: -1731: -1691: -1651: -1612: -1572: -1533: -1494: -1456: -1417: -1381: -1345: -1309: -1277: -1244:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:

y= 2238: 2214: 2191: 2167: 2140: 2113: 2085: 2055: 2025: 1995: 1963: 1931: 1899: 1849:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= -1212: -1183: -1155: -1127: -1104: -1082: -1059: -1042: -1025: -1008: -998: -988: -977: -972:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0109792
Достигается в точке с координатами: Хм = -1345.3 м
Yм = 2308.8 м
При опасном направлении ветра : 212 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1345.3 м, Y= 2308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109792 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.006640	0.003462	31.5	31.5	0.521376848
2	000101 6004	П1	0.006640	0.003462	31.5	63.1	0.521376848
3	000101 6005	П1	0.003823	0.000797	7.3	70.3	0.208463594
4	000101 6006	П1	0.003823	0.000787	7.2	77.5	0.205764040
5	000101 6007	П1	0.003823	0.000769	7.0	84.5	0.201239452
6	000101 6008	П1	0.003823	0.000745	6.8	91.3	0.194900513
7	000101 6009	П1	0.003823	0.000722	6.6	97.9	0.188704267
В сумме = 0.010744 97.9
Суммарный вклад остальных = 0.000235 2.1

ПРИЛОЖЕНИЕ В.

1 - 1 13012856

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.08.2013 года **01591Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"**

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А"., БИН: 111040001588

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Справка по образования и накопления коммунальных отходов
в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области

№	Объекты накопления коммунальных отходов	Расчетная единица	Количество расчетных единиц
1	Численность населения	Человек	31161
2	Численность дворов	Шт.	5935
3	Объем накопленных ТБО за 1 год	тонна	9600
4	Общежития, интернаты, детские дома, дома престарелых и другие подобные объекты	Шт.	2
5	Гостиницы, санатории, дома отдыха	Шт.	9
6	Детские сады, ясли и другие дошкольные учреждения	Шт.	50
7	Учреждения, организации, офисы, конторы, банки, отделения связи	Шт.	48
8	Поликлиники, медицинские центры	Шт.	2
9	Больницы, прочие лечебно-профилактические учреждения	Шт.	2
10	Школы и другие учебные заведения	Шт.	24
11	Рестораны, кафе, прочие увеселительные заведения и учреждения общественного питания	Шт.	33
12	Театры, кинотеатры, концертные залы, ночные клубы, казино, залы игровых автоматов, интернет-кафе, компьютерные клубы	Шт.	3
13	Музеи, выставки	Шт.	1
14	Стадионы, спортивные площадки	Шт.	10
15	Продовольственные и промышленно-товарные магазины, смешанные магазины	Шт.	4
16	Торговля с машин	Шт.	0
17	Рынки, торговые павильоны, киоски, лотки	Шт.	2
18	Оптовые базы, склады промышленных, продовольственных товаров	Шт.	2
19	Вокзалы, автовокзалы, аэропорты	Шт.	1
20	Аптеки	Шт.	19
21	Автостоянки, автомойки, АЗС	Шт.	18
22	Автомастерские	Шт.	7
23	Парикмахерские, косметические салоны	Шт.	22
24	Прачечные, химчистки, ремонт бытовой техники, швейные ателье	Шт.	3
25	Мастерские ювелирные, по ремонту обуви, часов	Шт.	2
26	Мелкий ремонт и услуги (изготовление ключей и т.д.)	Шт.	[redacted]
27	Бани, сауны	Шт.	9
28	Парки	Шт.	3

Руководитель отдела ЖКХ,ПТиАД
Жанакорганского района К. Сапарбаев

Главный специалист отдела ЖКХ,ПТиАД
Жанакорганского района Д. Омиралиев

Утверждаю:
Руководитель
КГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог
Жаксынского района»
_____ К.Сапарбаев
_____ 2024 г.

Исходные данные,
необходимые для расчета валовых выбросов
на период строительства

№	Наименование	Время работы час/год	расход материалов т/год, кг/год
1	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	37	0,12 т
2	Котлы битумные передвижные	4,5	0,12 т
3	Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,4 м3	1	-
4	Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,5 м3	12	-
5	Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1,25 м3	70	-
6	Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 2,5 м3	1027	-
7	Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт	146	-
8	Земляные работы. Бульдозеры, 59 кВт	1102,1	-
9	Спецтехника (передвижные источники): 1. Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки), 2. Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки), 3. Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт, 4. Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт	1382	-
10	Дрели электрические	7	-
11	Машины шлифовальные электрические	1	-
12	Аппарат для газовой сварки и резки	15	-
13	Сварочные работы:	34	
	1. Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем	-	0,03967 кг
	2. Газовая сварка стали с использованием	-	3,2928805 кг

	пропан-бутановой смеси		
	3. Электрод (сварочный материал): Э42	-	92,461 кг
	4. Электрод (сварочный материал): Э42А	-	1,13 кг
	5. Электрод (сварочный материал): Э46	-	21.348 кг
14	Сварка полиэтиленовых труб	1	-
15	Разгрузка сыпучих стройматериалов: 1. Песчано-гравийная смесь (ПГС)	10	10199.43 т
	2. Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм	-	27,88 т
16	Покрасочные работы: 1. Грунтовка ГФ-021	65 -	0.0032931 т
	2. Растворитель Уайт-спирит	-	0.000036 т
	3. Краска масляная	-	0.005485 т
	4. Эмаль ПФ-115	-	0.0003025 т
	5. Растворитель для ЛКМ	-	0.00441472
	6. Лак БТ-123	-	0.001515 т
	7. Олифа "Оксоль"	-	0.0014209 т
17	Медницкие работы: 1. ПОС-40	1 -	0.102 кг
	2. ПОС-30	-	0.045 кг

Утверждаю:
Руководитель
КГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог
Шетского района»
_____ К.Сапарбаев
«___» _____ 2024 г.

Исходные данные,
необходимые для расчета валовых выбросов
на период эксплуатации

№	Наименование	Время работы час/год	Расход материалов т/год, кг/год
1	Котельная (вид топливо: уголь)	4992	17,97 т
2	Факельная установка для сжигания Свалочного газа	1095	-
3	Спецтехника - мусоровоз - выгрузка ТБО	288	-
4	Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов (глина)	-	118,6 т
5	Бульдозер -подработка ТБО	72	
6	Склад золы	4992	4,47 т
7	Склад угля	4992	17,97 т
8	Карта полигона ТБО	8760	Ежегодный объем захораниваемых отходов – 2304 тони

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казахстан, Алматы к., ж.Спасская, гимарат 70 б.
050000 Казахстан, г. Алматы, т.г. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-02

Коммерческое предложение по линии сортировки от 5000-20000 тонн/год.

Дата: 03.06.2024 г.
Клиент: Руководителю организации.

О НАС

Компания ARTMAN готова предоставить для Вашего бизнеса оборудование для переработки твердых бытовых отходов. Вместе с нашей командой специалистов вы сможете выйти на новый уровень переработки.

Как справиться с проблемой несортированного мусора, горы которого накапливаются во всем мире? Как защитить нашу хрупкую среду обитания от этой угрозы? Ответ на этот вопрос – внедрение мусоросортировочных комплексов.

Мусоросортировочный комплекс -это оборудование для утилизации отходов, которое решает задачу по сортировке мусора и выделения полезных фракций из общей массы твердых бытовых отходов (ТБО) для их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья. Каждая **сортировочная линия мусоросортировочного комплекса** проектируется индивидуально, в зависимости от объема перерабатываемого мусора, его морфологического состава, а также пожеланий заказчика к оборудованию для переработки мусора и отходов.

Отходы и мусор могут быть ценным ресурсом!

Отсортированные и спрессованные в плотные кипы отходы — это уже не мусор, а вторсырье, которое может быть использовано для производства новых изделий. Отходы после переработки **мусоросортировочным оборудованием** можно использовать также как источник энергии для местных промышленных предприятий.

Мы производим мусоросортировочные комплексы по производительности от 5000 до 500 000 тонн в год. Они подходят как для небольших полигонов до крупных мегаполисов.

Благодаря надёжности и простоте использования оборудования, наши заказчики успешно решают свои производственные задачи и выходят на новый уровень развития. Мы постоянно совершенствуемся, вкладываясь в знания наших сотрудников и заказчиков.

Сервисная служба ТОО «ARTMAN» обеспечивает оперативное гарантийное и сервисное обслуживание произведенного оборудования, проводит обучение специалистов и ввод оборудования в эксплуатацию, осуществляет методическую и техническую поддержку.

Требования к сортировке отходов, особенно бытовых, значительно возросли. Это касается защиты и сохранения ресурсов с извлечением полезных материалов и сырья из отходов. Для компаний экономические соображения становятся все более важными наряду с поддержанием конкурентоспособности. Соответственно, сохраняется тенденция к более высоким показателям переработки материалов, которые лучше всего получить с помощью сортировки на полезные фракции- пластик, стекло, металл, алюминиевая банка, макулатура, ПЭТ-бутылка и т.д.

Независимо от вашего конкретного случая, вы получите выгоду от надежных и мощных решений с высокой пропускной способностью, оптимизированным качеством продукции, низкими эксплуатационными расходами, затратами на электроэнергию и простоями в обслуживании.

Предоставляем Вашему вниманию.

Эксплуатационные характеристики комплекса	
Производительность комплекса, тонн/год	*5-20тыс. тонн/год*
Рекомендуемый размер ангара. Состоящий из основного ангара, метр	*15*30*
Режим работы комплекса, смен/день	*от 1 смены*
Количество рабочих часов в смене	*от 8*

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к.Спасская, гимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-07

Общее количество сотрудников	*от 4*
В том числе:	
Сортировщики	*от 2*
Оператор прессового оборудования	*1*
Водитель вилочного погрузчика	*1*
Водитель ковшового погрузчика	*совмещен*
Оператор линии	*совмещен*
Общее энергопотребление, кВт/час	*До 50*

Подающий цепной конвейер с приямком

Подающий (цельный, цепной) конвейер – используют для приема и подачи различного мусора и твердых бытовых отходов (ТБО) на сортировочную линию для дальнейшей выборки полезных фракций. Подающий конвейер монтируют в приямок, расположенный на промышленной бетонной площадке. Мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО. При помощи погрузчика отходы перемещают в приямок подающего конвейера, расположенного на уровне пола, для обеспечения равномерной подачи отходов.

Сепаратор барабанного типа

Сепаратор барабанного типа принимается для удаления из общего потока ТБО органики и мелкой фракции, позволяет производить первичное удаление влаги и обеспечивает равномерность подачи материала на линию сортировки ТБО.

Принцип действия: сепаратора барабанного типа заключается в просеивании органики и мелких фракций из общего потока ТБО через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор. Подаваемый транспортёром материал засыпается в рабочую полость барабана, и за счет вращательного движения барабанного механизма, и его наклона, ТБО постепенно перемещается вдоль оси барабана. Съемные ножи, размещённые внутри барабана, способствуют раскрыванию упаковки ТБО.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казакстан, Алматы к., к.Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-07

Конвейер сортировки

Сортировочный (ленточный) конвейер – устанавливается внутри сортировочной платформы, используется для перемещения и разделения ТБО, последовательно отбираются полезные фракции: бумага, картон, стекло, текстиль, пленка, ПВД, ПНД и др. Отобранные фракции сбрасываются через специальные бункера, расположенные около каждого поста сортировки в биг-бэги, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы ТБО.

Платформа сортировки ТБО

Платформа сортировки твердых коммунальных отходов - представляет собой металлическую платформу, установленную на опорах с открытой или закрытой кабиной сортировки. Вдоль всей длины платформы установлен ленточный сортировочный конвейер и, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного вторичного сырья, под которыми располагаются накопительные отделения.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050009 Казахстан, Алматы к., в.Спасская, гимарат 70 б
050009 Казахстан, г., Алматы, в.г. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-07

Шкаф управления линии сортировки ТБО

Система управления включает в себя:

• Систему безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования.
• Систему защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз, защиту от понижения и превышения номинального напряжения.
• Систему климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.

Дополнительное оборудование

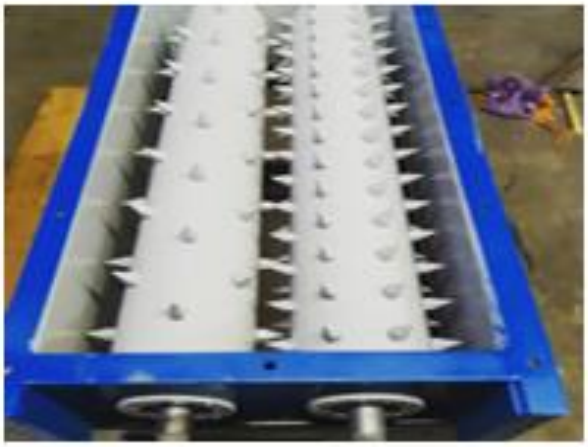
Перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары

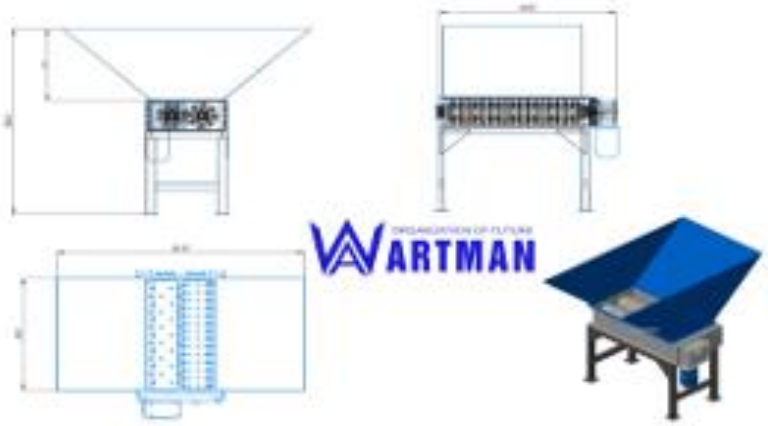
Перфоратор пластиковой тары предназначен для пробивания ПЭТ-бутылок, что повышает коэффициент уплотнения. Прокалывание дает возможность освободить от воздуха и уменьшить общий объём, вследствие чего спрессовать в более плотную кипу. Масса кипы с использованием перфоратора увеличивается в 1,5 раза!

По желанию заказчика перфоратор может быть установлен, в хопёр горизонтального пресса, встраиваемый в ячейку сортировочной платформы и как самостоятельная единица.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казахстан, Алматы к., в.Спасская, гимарат 70 б
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-07





ГИДРОВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ПГИ-30

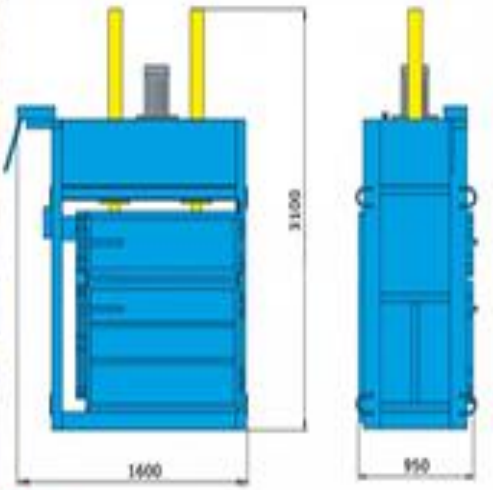
Пресс гидравлический пакетированный ПГП 30М предназначен для прессования тонколистовых изделий из цветных металлов и пластика (алюминиевые банки, ПЭТ-бутылки), макулатуры, отходы текстильного и швейного производства при температурном интервале.

Пресс с размерами прессовальной камеры (ВхШхГ) 900х1100х750 мм с механизированным удалением кипы и открывающейся боковой стенкой, что исключает зажим кипы и облегчает ее удаление.

Производительность за смену (8 рабочих часов): до 6000 кг.

Пресс устанавливается на ровной поверхности без предварительной подготовки.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казахстан, Алматы к., м.Спасская, тимирязг 70 б
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-07



Технические характеристики данного пресса:

Усилие прессования	тонн	30
Характеристики силовой установки		380 В, 7,5 кВт
Габариты (В*Ш*Г)	мм	3100*1600*950
Загрузочное отверстие (В*Ш)	мм	600*1100
Масса пресса	кг	1200
Габариты тюка	мм	900*1100*750
Вес тюка	кг	200*450
Цикл прессования	сек	45
Удаление тюка		Механизированное
Увязка тюка		Ручная
Ход штока	мм	970
Количество ниток обвязки	шт	4

Стоимость оборудования

№	*Наименование*	*Описание*	*Кол мчес тво*	*Цена, в тенге с НДС*
1	*Подающий цепной конвейер*	Цепной, Z-образный, для подачи ТБО на линию сортировки. Угол наклона 30°. Длина конвейера габаритная: 13 000 мм. Мощность привода 2,2 кВт. Коническо-цилиндрический мотор редуктор ПР-318 (п). Тип ленты – маслостойкая многослойная резинотканевая с металлическими удерживающими сменными L – образными лопатками ширина ленты 1000 мм.	*1*	*18 091 267*

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казахстан, Алматы к., м.Спасская, пикарат 70 б
050000 Казахстан, г. Алматы, у.л. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-44-07

		Тип 2МС-1000- 3-ЕР-200-5-2-МС-РБ Модульная усиленная рама. Рама модульных секций выполненных из гнутого профиля из листовой стали толщиной 5 мм, соединенных между собой болтовым соединением. Стойки изготовлены из гнутого профиля толщиной 5 мм Цепь тяговая МС56-3-80-3		
2	*Приямок под цепной конвейер*	Металлоконструкция приямка включает в себя лист стальной для покрытия толщиной 10 мм, опорные стойки из профильной трубы 80*80*4.	*2*	*3 760 000*
3	*Конвейер сортировки*	Прямой для основной сортировки ТБО. Длина конвейера: 11000 мм. Мощность электропривода 3 кВт. Мотор-редуктор червячного типа NMRV 110. Тип ленты –Маслостойкая Тип 2МС-1000- 3-ЕР-200-5-2-МС-РБ Технический процесс, склепывания ленты Ширина ленты 1000 мм. Приводной и натяжной барабаны конвейера футерованы. Рамы модульных секций выполнены из профильных труб разных сечений 100*50*3, 60*40*3, 50*25*2,соединенных между собой болтовым соединением. Стойки изготовлены из профильной трубы 60*40*3. Шаг верхних роликов 500 мм. Шаг нижних роликов 1000 мм. Ролики имеют возможность замены без разбора конвейера.	*1*	*8 125 523*
4	*Платформа сортировки ТБО*	Сортировочная платформа (9800 х 5100 х 2000 мм.) в составе: Металлоконструкции, защитные ограждения, входная группа, 2 маршевые и 2 пожарные лестницы с ограждением. Опоры эстакады профильная труба 100*100*4. Бункера сброса с затвором шиберного типа 800*600*1000 мм, толщина 3 мм.	*1*	*8 029 801*
5	*Утепленная кабина сортировки ТБО*	Утеплённая сортировочная платформа (7500 х 5100 х 2500 мм) в составе: Стены и кровля ЛСТК Системы вентиляции, отопления помещения, обеззараживания облучатель бактерицидный, освещения помещения и рабочих мест, пожарная сигнализация.	*1*	*9 457 320*
6	*Шкаф*	шкаф управления с кнопочным	*1*	*6 820 000*

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казахстан, Алматы к., в.Спасская, гимарат 70 б.
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz; 8-778-724-41-02

	управления линии сортировки ТБО	управлением, регулировка скорости движения, плавный пуск и остановка оборудования, тросовые и кнопочные аварийные выключатели, система защиты электродвигателей.		
7	*Перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары*	Тип перфоратора Двухвальный Потребляемая мощность, кВт 2,2 Напряжение, В 380	*1*	*1 850 000*
8	*Пресс горизонтальный ПГП-30*	Вертикальный гидравлический пресс с усилением прессования 30 тонн		*9 500 000*
9	*Услуги по тех-монтажу оборудования и металлоконструкций*	1-2 технических специалиста от Поставщика и не менее 6 монтажников + 1 электрик, инструмент. Грузоподъемное оборудование, подвод электроэнергии от Покупателя	*1*	*6 880 000*
10	*Доставка до места монтажа*			*1 200 000*
11	*Сепаратора-грохота барабанного типа АМ-СГБТ-2-6*	Сепаратор-грохот барабанного типа АМ-СГБТ-2-6 – необходим для отбора из общего потока ТБО мелкой (балластной) фракции размером менее 60х60мм. Трехступенчатая сепарация ТБО 60, 70, 80 мм. Длина сепарирующей части 4500 мм, диаметр барабана 2000 мм, тяговый орган приводные колеса. Мощность привода два мотор-редуктора по 3 кВт., Процент отбираемой фракции в зависимости от морфологии ТБО – от 8 до 25%. Имеет съемные ножи для раскрывания пакетов.(С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)	*1*	*38 552 000*
Стоимость НДС 12 %			*112 265 911*	

Условия оплаты:

- 60 % предоплата (после подписания договора)
- 30 % предоплата (в течение 20 рабочих дней после первой оплаты)
- 10 % по готовности оборудования к отгрузке с Завода-Изготовителя

Сроки изготовления основного и дополнительного оборудования – от 2 до 3 календарных месяцев в зависимости от загруженности производства.

Сроки проведения монтажных работ основного и дополнительного оборудования – от 1 до 2 календарных недель в зависимости от выбранной технологической схемы.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Казакстан, Алматы к., к.Спасская, гимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz: 8-778-724-41-07

Гарантия на основное и дополнительное оборудование – до 12 месяцев (при условии правильной эксплуатации основного оборудования.)

Срок действия данного коммерческого предложения – 60 день.

Шеф-монтаж и пуско-наладочные работы обязательны для оборудования.

С Уважением, Директор ТОО ARTMAN_____Артемьев О. А.

ВЕСОВАЯ

Исх. К-0524 Дата 27.05.2024 г.
Кому: г-ну Албай Аскар
Компания: ТОО «Алматы Проект»
Тел./факс: +7 705 717 5050
E-mail: russogen@mail.ru

• ИИК (p/c) KZ428560000000448444 в филиале АО «БанкЦентрКредит», г. Караганда
• ЖШС «ВЕСОВАЯ», КР, Караганды қаласы, Квартал 83, ү. 7/1 НП 40
• ТОО «ВЕСОВАЯ», РК, г. Караганда, Квартал 83, д. 7/1 НП 40

РНН 302000282996,
БИК KCJBKZKX,
БИН 080140002648

Тел.: +7 7212 215 800
Факс: +7 7212 215 900

www.vesovaya.kz

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
Весы автомобильные «Палуан»

Весы «Палуан» являются одной из последних разработок предприятия в области статического взвешивания автотранспорта. Весы соответствуют требованиям ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.

1. Гарантийные обязательства

Средний срок службы грузоприемного устройства составляет **20 лет**, гарантия **24 месяца** на электронную часть (датчики, индикатор), **12 месяцев** бесплатного сервиса.

2. Назначение

Весы применяются для коммерческого взвешивания в статике автомобилей и автопоездов на предприятиях различных отраслей промышленности. Автомобильные весы «Палуан ВЭА» предназначены для интенсивной эксплуатации при измерении веса автотранспорта общей массой до 100 тонн.

Весы типа «Палуан» зарегистрированы в Реестре государственной системе обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № KZ 02.01.00488-2020.

Государственная лицензия на производство средств измерений Серия АА №000630.

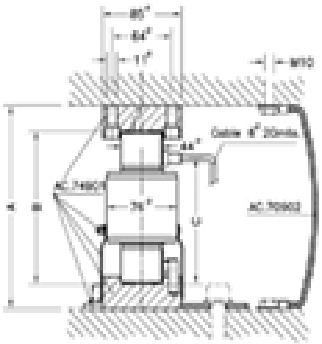
СТ-KZ на серийное производство №3 110 00554 от 08.08.2023 г.

3. Конструкция грузоприёмного устройства

• Конструкция грузоприёмного устройства является сборной. Для транспортировки весов к месту монтажа не требуется специализированного транспорта. Доставка производится обычным полуприцепом.

• Ширина грузоприёмной платформы весов составляет **3200мм**, что облегчает крупногабаритному и длинномерному автотранспорту маневрирование на весах.

• Винты упоров, ограничивающие перемещение платформы при торможении и старте автомобиля, расположены в местах, удобных для обслуживания.



4. Применяемые в весах тензодатчики

• В весах применены тензодатчики 740 S фирмы UTIL CELL. Качество изготовления и надёжность проверена многолетней эксплуатацией в условиях российских предприятий.

• Датчики колонна, применённые в весах «Палуан ВЭА» являются более надёжными и не столь требовательными к обслуживанию.

5. *Вторичная аппаратура в составе весов*

• В весах используется индикатор электронный, повышенной степени защиты и повышенной точности. Прибор имеет широкий рабочий температурный диапазон (от -10 до +40 ℃), пыле и влагозащищенное исполнение (IP65), прочный корпус из литого алюминия, клавиатуру, рассчитанную на длительное и интенсивное использование.

• Тензодатчики подключаются к весоизмерительному прибору через соединительную коробку.

• Весоизмерительный прибор позволяет:

- Производить выборку массы тары;
- Устанавливать индикацию на нуль;
- Производить автоподстройку нуля;
- Диагностировать состояние сигналов и индицировать возникающие неисправности.
- Выводить данные о взвешиваниях на компьютер по интерфейсам RS232 или RS 485.

6. *Программное обеспечение, поставляемое в составе весов*

Программа «Elibra» – автоматизированная система для регистрации взвешиваний грузов на промышленных весах типа «ПАЛУАН». Система позволяет распознавать номера авто, регистрировать взвешивания и хранить информацию о контрагентах, автомашинах, и проведенных взвешиваниях в базе данных (БД).

Программное обеспечение аттестовано: уровень защиты ПО высокий (уровень «С») в соответствии с СТР РК 2.46-2014.

Основные возможности и особенности системы:

- чтение данных непосредственно с весов, что исключает возможность ошибки при регистрации взвешивания;

- автоматическая запись видео с подключенных камер на жесткий диск компьютера в случае превышения порогового значения веса;

- автоматическое определение номеров авто занесенных в БД;

- удобная система справочников контрагентов и машин, позволяющая систематизировано хранить сведения о постоянных клиентах;

- использование базы данных для хранения информации о проводимых взвешиваниях;

- создание, в том числе и детализированных, отчетов на основе хранимой в БД информации, что дает возможность для анализа деятельности пункта взвешивания.

- интеграция с 1С бухгалтерией.

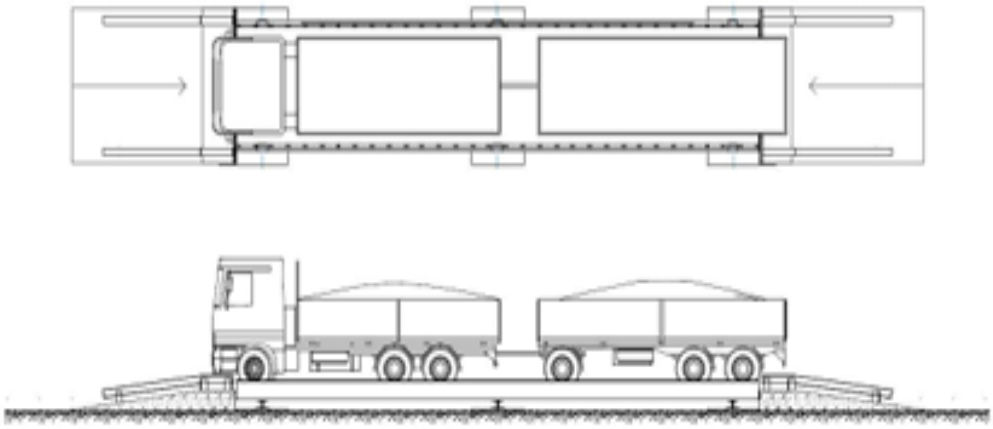
- Получение ежедневного отчета о взвешивании через мессенджер Телеграмм

Программа имеет интуитивно понятный интерфейс, что способствует быстрому обучению пользователей работе с ней, а также удобству непосредственно в процессе работы.

7. Основные технические характеристики весов

Наименование характеристики	**Палуан ВЭА-100 усиленные**
Пределы взвешивания, кг: - наибольший (НПВ) - наименьший (НмПВ)	 100 000 400
Дискретность d, кг	20
Цена поверочного деления e, кг	20
Число поверочных делений, n	4000
Класс точности по ГОСТ 29329-92	Средний
Пределы допускаемой погрешности, кг: - при первичной поверке, в интервалах: до 500 e включ. св. 500 e до 2000 e включ. св. 2000 e	 ±1,0 ±1,0 ±2,0
Диапазон выборки массы тары	От НмПВ до НПВ
Параметры электрического питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, кВ, не более	 220^{+22}_{-33} 50±1 3.0
Число платформ в грузоприемном устройстве (ГПУ):	12
Габаритные размеры ГПУ (длина × ширина × высота), мм, не более	18000×3200×600
Вес ГПУ	13 тонн
Диапазон рабочих температур, °С: - для ГПУ и весоизмерительных тензодатчиков - для вторичной аппаратуры	 От минус 50 до плюс 50 От минус 10 до плюс 40

8. Общий вид весов



9 Стоимость оборудования и работ

	Наименование	Тип, марка	Кол-во, шт.	Стоимость, тенге, с учетом НДС
1	**Весы электронные автомобильные стационарные для статического взвешивания типа «Палуан» усиленные**	Палуан ВЭА-100	1	**17 900 000**
	Грузоприемная платформа	18м Х 3,2м	1	
	Тензодатчик 30 тонн	Util cell	8	
	Коробка соединительная		1	
	Индикатор	Util cell Smart IP65	1	
	Типовой чертёж фундамента.		1	
	Эксплуатационная документация и паспорт на весы		1	
	Копия сертификата об утверждении типа		1	
	Обучение персонала		1	
	Шеф -монтаж		1	
	Итого, с НДС			**17 900 000**

	Дополнительное оборудование и работы (на выбор)			
	Доставка г.Абай		1	**100 000**
	Программное обеспечение (1С, IP digital cameras)+распознование номеров	«Elibra Video Service»+распознование номеров	1	**1 550 000**
	Программное обеспечение (1С, IP digital cameras)	«Elibra Video Service»	1	**720 000**
	Программное обеспечение	«Elibra»	1	**150 000**
	Ноутбук	В зависимости от ПО	1	**от 300 000**
	Лазерный принтер		1	**80 000**
	Источник бесперебойного питания	UPS	1	**60 000**

Срок изготовления: 25 календарных дней с возможностью раннего завершения.
Условия и этапы оплаты: 50% предоплата, 40% на момент отгрузки, 10% после ввода в эксплуатацию.
Срок действия данного предложения: 25 календарных дней.

С уважением,
Менеджер по продажам ТОО «Весовая»
Ганин Константин
Тел.: +7 747 221 58 00
e-mail: sales@vesovaya.kz

1. Тауарды өндіруші (атауы және почталық мекен-жайы)
Производитель товара (наименование и почтовый адрес)

ТОО "Весовая"
юр. ад. Республика Казахстан, 100026,
г. Караганда, пр. Строителей 5, 27
пр-во г. Караганда, ул. Волочаевская, д.10;
г. Караганда, ул. Столярная, д. 376

4. № KZ 8 110 00118

ТАУАРДЫҢ ШЫҒУ ТЕГІ ТУРАЛЫ СЕРТИФИКАТ
СЕРТИФИКАТ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА

СТ-KZ НЫСАНЫ
ФОРМА СТ-KZ

2. Тауарды алушы (атауы және почталық мекен-жайы)
Получатель товара (наименование и почтовый адрес)

-

-

Қазақстан Республикасынан берілді
Выдан в Республике Казахстан

3. Тауардың шығу тегі туралы сертификатты алу мақсаты
Цель получения сертификата о происхождении товара

Для внесения в Реестр отечественных товаропроизводителей и участия в тендерах

5. Қызметтік өзгертулер үшін
Для служебных отметок

6. №	7. Орындар саны және қаптама түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің өлшемдері Критерий происхождения	10. Брутто/нетто салмағы (кг) Вес (кг) брутто/нетто
1	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан" ВЭА- 40 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 9016 77,9 % ДМС	
2	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан" ВЭА- 60 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 9016 78,8 % ДМС	
3	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан"	Д 9016	

11. Куәлік. Осы арқылы өтініш берушінің декларациясы шындыққа сәйкес келетіні куәландырылады
Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности

Палата предпринимателей Карагандинской области

100000, Республика Казахстан, Карагандинская обл.
город Караганда, улица Ермекова, 90
+7(7212)504055

Бекишева Г.Ш.

26.02.2018

12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде қол қойған материал шығатын мәліметтер шындыққа сәйкес келетіндігін, берілген тауарлар толығымен

Қазақстан Республикасында

өндірілетіні және жеткілікті өңдеуден өтетіні өтінім және өзімізге берілген де өзімізді тауарларға қатысты белгіленген шығу тегінің талаптарына сәйкес екендігін мәлімдейді.
Декларация заявителя: Нижеподписавшийся заявляет, что вышеприведенные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены или подвергнуты достаточной обработке/переработке в

Республике Казахстан

и, что все они отвечают требованиям

Белялов Р. Т.

26.02.2018

1704747

«СТ-KZ» НЫСАНЫНДАҒЫ ТАУАРДЫҢ ШЫҒУ ТЕГІ ТУРАЛЫ № KZ 8 110 00118
СЕРТИФИКАТҚА ҚОСЫМША ПАРАҚ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ СЕРТИФИКАТА № _____
О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА ФОРМЫ «СТ-KZ»

6. №	7. Орындар саны және қаптама түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің өлшемдері Критерии происхождения	10. Брутто/нетто салмағы (кг) Вес (кг) брутто/нетто
		ВЭА- 80 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	75,5 % ДМС	
4	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан" ВЭА- 100 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 9016 77,6 % ДМС	
5	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан" ВЭА- 150 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 9016 80,5 % ДМС	
6	без упаковки	Весы электронные стационарные для статического взвешивания типа "Палуан" ВЭА- 200 т код ТН ВЭД 9016001000 код КП ВЭД 26.51.31 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 9016 77,8 % ДМС	

11. Куәлік. Осы арналы өтініш берушінің декларациясы пайдалыққа сәйкес келетіні куәландырылады
Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности

Палата предпринимателей Карагандинской области

100000, Республика Казахстан, Карагандинская обл. город Караганда, улица Ермекова, 29
+7(7212)504055

Бекишева Г.Ш.

26.02.2018

12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде көрсетілген материалдар шығарылған мәліметтер пайдалыққа сәйкес келетінін, барлық тауарлар толығымен

Казахстан Республикасында

өндірілгенін және жеткілікті өңдеуден/қайта өңдеуден өткенін және олардың барлығы да осындай тауарларға қатысты белгіленген шығу тегінің талаптарына сәйкес екендігін мәлімдейді.
Декларация заявителя: Нижеподписавшийся заявляет, что вышеприведенные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены или подвергнуты достаточной обработке/переработке в

Республике Казахстан

и, что все они отвечают требованиям [illegible] предъявляемым в отношении таких товаров.

Беляков Р. Т.

26.02.2018

1704720