

**ТОО «Каз Гранд Эко Проект»**  
ГЛ № 01591Р от 15.08.2013 г.

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**«Строительство биотермической ямы в селе Аухатты Кордайского  
района Жамбылской области»**

**Раздел «Охрана окружающей среды»**

Разработчик:  
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



**Ш.Молдабекова**

**г. Шымкент 2024 г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Оглавление.....                                                                                                                         | 4  |
| 1. Общие сведения о планируемой деятельности .....                                                                                      | 6  |
| 2. Оценка воздействия на окружающую среду .....                                                                                         | 12 |
| 2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....                                                                           | 12 |
| 2.1.1 Характеристика климатических условий .....                                                                                        | 12 |
| 2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха.....                                                                                     | 12 |
| 2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического<br>загрязнения проектируемого объекта .....                                           | 12 |
| 2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в<br>атмосферный воздух .....                                                 | 14 |
| 2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в<br>атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов.....                 | 15 |
| 2.1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по<br>снижению отрицательного воздействия .....                                      | 17 |
| 2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за<br>состоянием атмосферного воздуха.....                                      | 17 |
| 2.1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в<br>период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....          | 17 |
| Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства.....                                                                    | 19 |
| Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации .....                                                                    | 54 |
| 2.2 Оценка воздействия на состояние вод .....                                                                                           | 66 |
| 2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах<br>66                                                                       |    |
| 2.2.2 Характеристика источников водоснабжения.....                                                                                      | 66 |
| 2.2.3 Поверхностные воды .....                                                                                                          | 66 |
| 2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на<br>поверхностные и подземные воды .....                                            | 66 |
| 2.2.5 Подземные воды .....                                                                                                              | 67 |
| 2.3 Оценка воздействия на недра.....                                                                                                    | 69 |
| 2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов<br>производства и потребления .....                                                  | 70 |
| 2.4.1 Виды и объемы образования отходов .....                                                                                           | 70 |
| 2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами<br>производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние<br>отходов) 72 |    |
| 2.4.3 Рекомендации по управлению отходами.....                                                                                          | 76 |

|       |                                                                                                                                |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.4.4 | Лимиты накопления и захоронения отходов .....                                                                                  | 77  |
| 2.5   | Оценка физических воздействия на окружающую среду .....                                                                        | 80  |
| 2.5.1 | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий ..... | 80  |
| 2.5.2 | Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....                                                                    | 81  |
| 2.6   | Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы .....                                                                          | 83  |
| 2.6.1 | Состояние и условия землепользования .....                                                                                     | 83  |
| 2.6.2 | Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....                                                                | 83  |
| 2.7   | Оценка воздействия на растительность и животный мир .....                                                                      | 84  |
| 2.7.1 | Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта .....                                         | 84  |
| 2.7.2 | Источники воздействия на растительность и животный мир .....                                                                   | 84  |
| 2.8   | Оценка воздействий на социально-экономическую среду .....                                                                      | 86  |
| 2.8.1 | Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....           | 86  |
| 2.8.2 | Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами .....                                                                               | 86  |
| 2.8.3 | Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование .....                                        | 87  |
| 2.8.4 | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения .....                                               | 87  |
| 2.8.5 | Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности; .....          | 88  |
| 3.    | Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности .....                                                           | 89  |
| 3.1   | Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности .....                                    | 89  |
| 3.2   | Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта .....   | 90  |
| 3.3   | Оценка последствий аварийных ситуаций .....                                                                                    | 93  |
|       | Список использованных источников .....                                                                                         | 96  |
|       | ПРИЛОЖЕНИЯ .....                                                                                                               | 102 |
|       | Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства .....                                    | 103 |
|       | ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                                                                                                      | 125 |
|       | Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства .....                               | 131 |
|       | Приложение В. ....                                                                                                             | 235 |

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ***Инициатор намечаемой деятельности:***

КГУ отдела архитектуры, строительства и градостроительства Кордайского района.

### ***Вид намечаемой деятельности:***

Строительство ямы для скотомогильника.

### ***Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:***

Согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемая деятельность включает в себя строительство и последующую эксплуатацию скотомогильника. Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: в соответствии с разделом 2 приложения 1 к Экологическому кодексу от 2 января 2021 намечаемая деятельность соответствует пп.10.19. установки для ликвидации трупов животных; скотомогильники с захоронением трупов животных в ямах. Проектируемый объект относится к объектам, для которых обязательно проведение скрининга воздействия.

Определение категории объекта осуществлен самостоятельно оператором, с учетом требования пункта 2, статьи 12 Экологического Кодекса РК и пунктов 4 и 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

1) Вид деятельности объекта – виды деятельности, не соответствующие «иным критериям, предусмотренных пунктом 2 раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса», а именно:

2) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;

3) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год;

4) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;

5) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).

В соответствии с пп.6.4 п.6 раздела 2 приложению 2 Кодекса, объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов, относится **ко II категории.**



### **Санитарная классификация:**

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Строительные работы носят временный характер. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, для скотомогильников с захоронением в ямах СЗЗ устанавливается 1000 м.

Месторасположение проектируемого биотермической ямы расположено в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области.

Географические координаты:

N42°55'14.5294 E75°07'23.5084.

N42°55'15.0824 E75°07'24.3121

N42°55'14.8114 E75°07'24.8738

N42°55'14.261 E75°07'24.0559

Площадь участка согласно госакта (кад. №06-090-075-971) составляет 0,0364га.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для обслуживания строительства биотермической ямы.

Расстояние до жилой зоны 2288,24м (село Аухатты)

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

По центру участка запроектирована гравийная дорога шириной 3,5м.

Отступая по 1,5м от заборов, с каждой стороны намечаем строительство ямы глубиной 4,0м, при этом над землей будет выступать часть колодца высотой 1,0м.

Общая глубина составит 5,0м.

Колодец снабжается металлической крышкой.

Чтобы предотвратить попадание ливневых и талых вод в яму по периметру устраивается канава глубиной  $h=0,5$ м.

Участок ограждается бетонным забором, состоящим из панелей ограды П-6В 4-2,5 ширина которого равна 4,0м.

Общее количество плит требуется 7 шт. Вход на скотомогильник осуществляется через ворота.

С целью недопущения попадания разложившихся частей трупов в грунт предусматривается бетонировка дна и стен колодца по верх геомембраны, площадь геомембраны равна 60 м<sup>2</sup>.

Для отвода сточных и ливневых вод предусматривается строительство канавы на расстоянии 1 от края скотомогильника. Кроме этого, вокруг ямы устраивается бетонная отмостка.

Транспортные средства, выделенные для перевозки трупов и биологических отходов оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами, которые легко подвергаются санитарной обработке.

Использование такого транспорта для перевозки кормов и других пищевых продуктов запрещено.

Кроме того, необходимо отметить, что запрещается захоронение в этих ямах животных, зараженных следующими болезнями: сибирской язвой, чумой крупного рогатого скота, бешенством, столбняком. А так же болезнями ранее не регистрировавшихся на территории Казахстана. Вет-врач перед захоронением проводит осмотр трупов. В выше названных случаях, необходима сжигать трупы на мести или на специально отведенных площадках.

### ***Технологические решения***

Транспортные средства, выделенные для перевозки трупов и биологических отходов оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами, которые легко подвергаются санитарной обработке.

Использование такого транспорта для перевозки кормов и других пищевых продуктов запрещено.

Кроме того, необходимо отметить, что запрещается захоронение в этих ямах животных, зараженных следующими болезнями: сибирской язвой, чумой крупного рогатого скота, бешенством, столбняком. А так же болезнями ранее не регистрировавшихся на территории Казахстана. Вет-врач перед захоронением проводит осмотр трупов. В выше названных случаях, необходима сжигать трупы на мести или на специально отведенных площадках.

Водоснабжение полигона планируется привозное.

Электроснабжение по заданию выданным заказчика не предусмотрено.

Канализация на объекте отсутствует.

Отопление не предусмотрено.

Принимаем срок строительства 12 месяцев, включая подготовительный период 1 месяцев.

Эксплуатация объекта – с 2026 года по 2034 год, 10 лет.

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

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

многолетних трав. 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.

### **Конструктивные решения**

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола вскрывочной, что соответствует абсолютной отметке по ГП.

Здание вскрывочной одноэтажное, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 1-2 3,0 м, в осях А-Б 6,0 м.

Навес имеет прямоугольную форму с размерами в осях 2-4 6,0 м, в осях А-Б 6,0 м.

Фундаменты под здание вскрывочной - фундаменты монолитные бетонные ленточные; под стойки навеса - монолитные железобетонные.

Наружные стены запроектированы из керамического кирпича марки КР-Р-По 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Стены навеса запроектированы из профилированных листов листов НС44-1000-0,7 с полимерным покрытием по деревянному каркасу.

Горизонтальную гидроизоляцию поверх фундаментов и фундаментных перемычек выполнить из слоя цементного раствора состава 1:3 толщиной 20 мм.

Кровля устлавается из профилированных листов листов НС44-1000-0,7.

Столярные изделия окрасить эмалями светлых тонов за 2 раза.

Типы слоев в полах приняты по серии 2.244-1 вып.6

Дезинфекционная ванна представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 12,0х3,8 м и высотой 0,7 м.

Дезинфекционная ванна представляет собой монолитную железобетонную конструкцию корытного типа. Днище и стенки ванны выполнены из бетона кл. С16/20, армированного сетками из арматуры Ø10 А500. Основанием служит уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта( E=30,0 МПа) толщиной 350 мм.

Наружная и внутренняя отделка Внутренняя отделка стен согласно ведомости внутренней отделки.

Наружная отделка стен: Вскрывочная - кирпичная кладка под расшивку швов.

Навес - облицовка стен профнастилом НС44-1000-0,7 Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания. Все деревянные элементы обработать огнезащитной краской Краска наносится на сухую чистую поверхность в два слоя кистью или валиком.



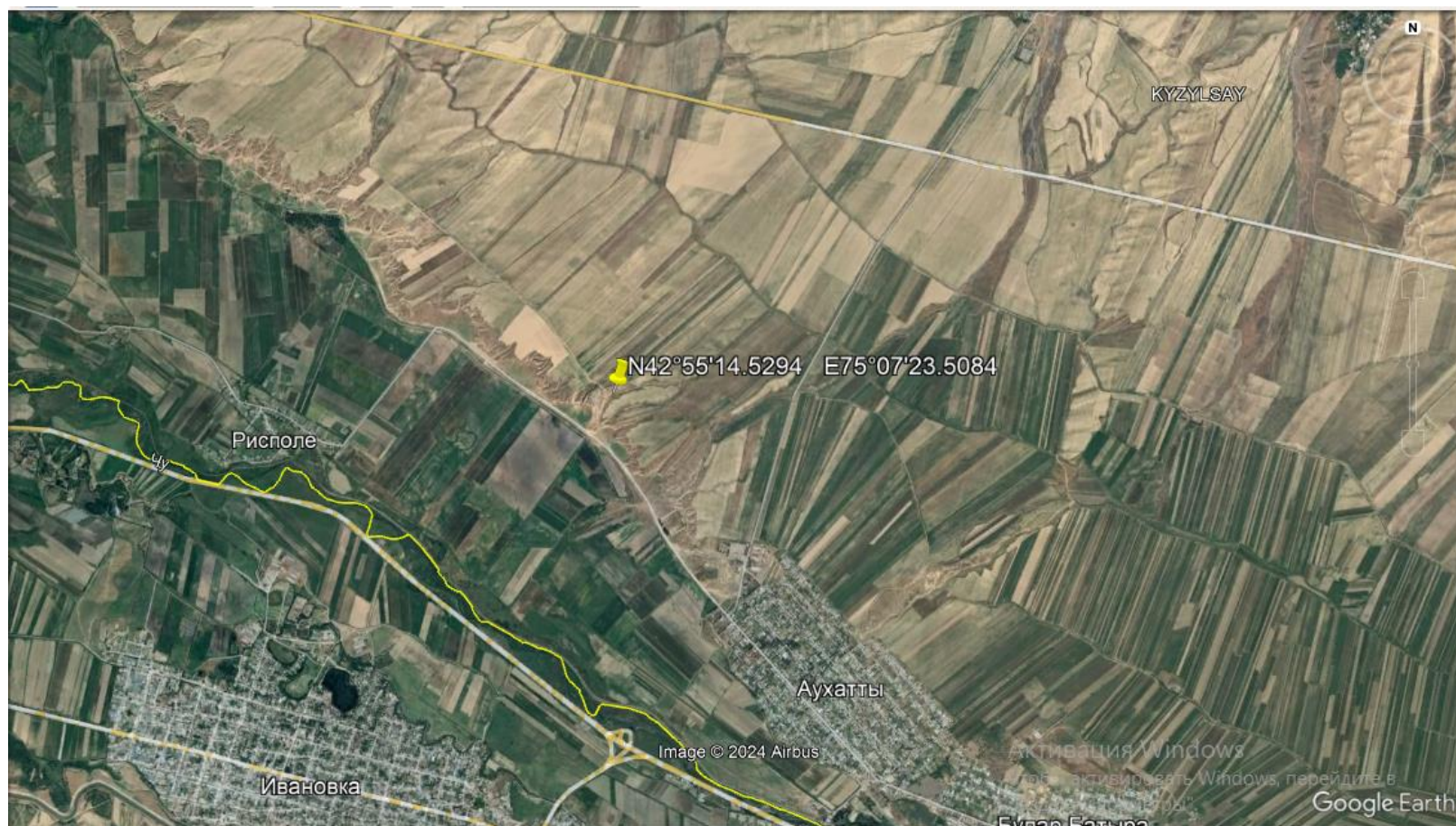


Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта



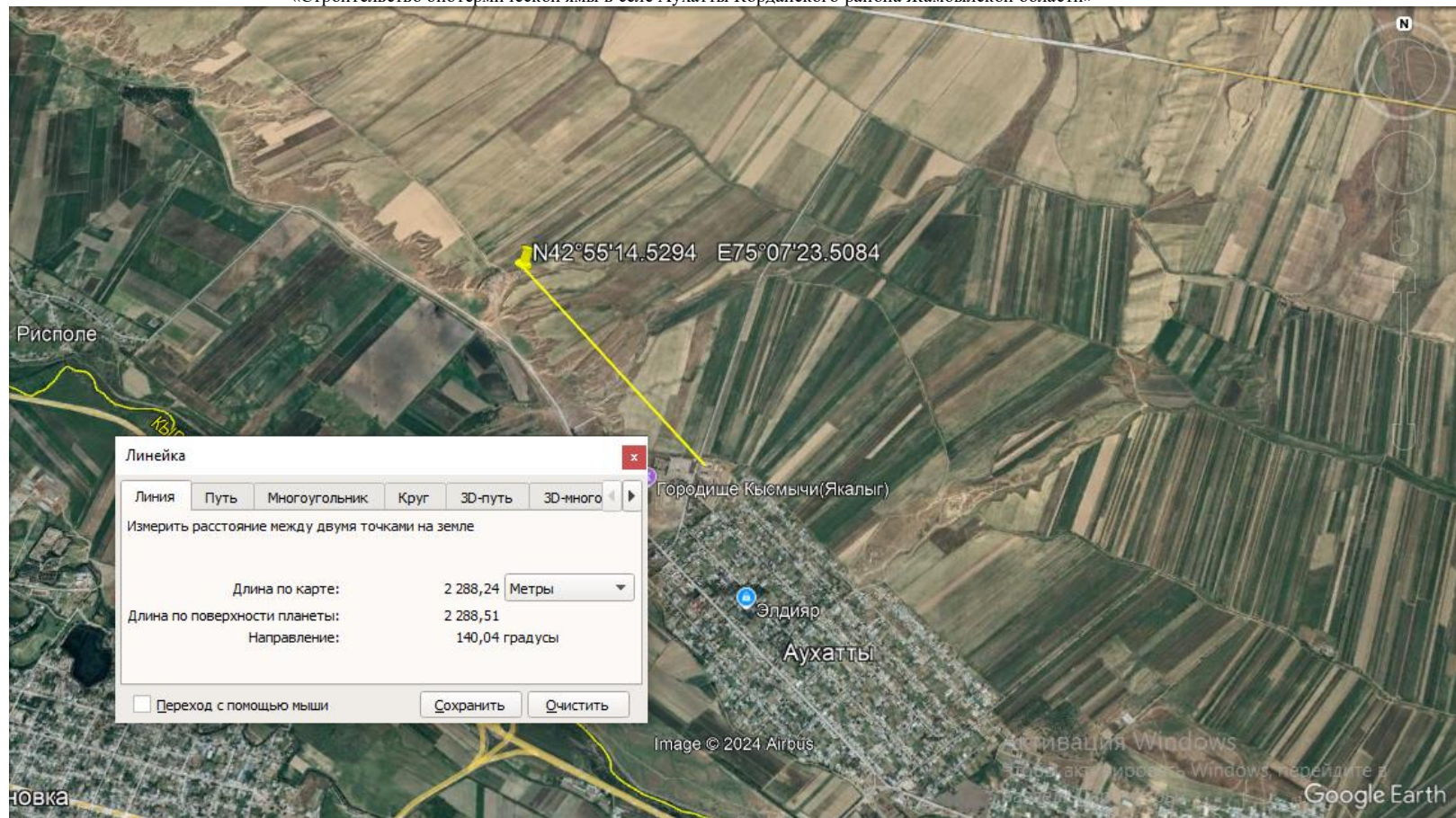


Рис.2 Карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой застройки (село Аухатты).

## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха**

#### **2.1.1 Характеристика климатических условий**

Район строительства согласно строительно-климатическим признакам относится к III-у климатическому району, подрайон «В» со следующими характеристиками:

- Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - 27,4°C ( температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98)
- нормативная снеговая нагрузка - 80 кгс/м<sup>2</sup>
- нормативная скорость ветра 57 кгс/м<sup>2</sup>
- сейсмичность площадки - 8баллов;
- категорию здания ( сооружения) по взрыво
- пожарной и пожарной опасности
- Д - класс конструктивной пожарной опасности здания
- С0 - класс функциональной пожарной опасности здания
- Ф5.1 - уровень ответственности здания
- II - степень огнестойкости здания - II.

#### **2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха**

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

#### **2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта**

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

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

*В период строительства* в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Источниками загрязнения (выделения) атмосферного воздуха в **период строительства** будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001-001 Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания;
- ист.0002-002 Котел битумный (подогрев, слив и хранение битума);
- ист.6001-003 Спецтехника (передвижные источники);
- ист.6002-004 Земляные работы. Экскаваторы;
- ист.6003-005 Земляные работы. Бульдозер;
- ист.6004-006 Сварочные работы;
- ист.6005-007 Аппарат для газовой сварки и резки;
- ист.6006-008 Машины шлифовальные электрические;
- ист.6007-009 Разгрузка сыпучих стройматериалов;
- ист.6008-010 Покрасочные работы.

Всего на строительной площадке предусмотрено 10 источников выброса, в том числе 2 организованных, 8 неорганизованных.

#### *Период эксплуатации*

Биотермическая яма предназначена для безопасного и ускоренного разложения трупов павших животных. Скотомогильники (биотермические ямы) оказывает негативное воздействие на окружающую среду (загрязнение атмосферного воздуха).

Источниками выбросов ЗВ **в период эксплуатации** являются:

- ист. № 6001-001 Биотермическая яма;
- ист. № 6002-002 Автотранспорт.

Всего проектом на территории объекта предусмотрены 2 неорганизованных источников выбросов.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта. Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [36] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблицах «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников отдельно на период *строительства* и на период *эксплуатации*.



Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период *строительства* и период *эксплуатации* отдельно.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

#### **2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

*Строительство.* Учитывая, что основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться работающие двигатели автотранспорта и строительной техники, основные мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу включают:

- комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т. д.);
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- четкую организацию работы автозаправщика - заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- увлажнение грунта, отходов и других сыпучих материалов при погрузочных работах;
- контроль за соблюдением технологии производства работ.

- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливочными автомобилями;

К общим воздухоохраным мероприятиям при производстве строительно-монтажных работ относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- проверка и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;
- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора.

При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

*Эксплуатация.* Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

### **2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов**

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период *строительства* и период *эксплуатации* представлены в Приложении А.

Нормативы определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, 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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве* и *эксплуатации* объекта производились по программному комплексу «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).

Так как на расстоянии равном 50 высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности ( $h$ ), принят равным 1,0.

Расчет проводился с учетом фоновых концентраций (см. Приложение В).

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» для периода *строительства* и *периода эксплуатации* отдельно.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице «Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города».

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения».

Так как, согласно расчету, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения) выбросы в период *строительства* объекта и в период его *эксплуатации* предлагаются в качестве нормативов допустимого воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

### **2.1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве и эксплуатации* объекта, выполненные по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) показывают, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

Разработка дополнительных мероприятий по снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

### **2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

*Строительство.* Производственный контроль, который предусматривается осуществлять на стадии строительства объекта, включает проверку перед началом работ наличия действующего сертификата (свидетельства) о соответствии автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

План-график контроля представлен в таблице «План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов».

### **2.1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

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.

## Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>ЗВ | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего вещества                                       | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                       | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.02617                                     | 0.000563                                             | 0.014075          |
| 0143      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.0013536                                   | 0.00006911                                           | 0.06911           |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.092118889                                 | 0.00600791                                           | 0.15019775        |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.014965944                                 | 0.000976194                                          | 0.0162699         |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.002856444                                 | 0.00057198                                           | 0.0114396         |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.200345556                                 | 0.0014294                                            | 0.028588          |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.51751                                     | 0.0067212                                            | 0.0022404         |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.000242                                    | 0.0000105                                            | 0.0021            |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                          |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.0125                                      | 0.002211                                             | 0.011055          |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                       |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.01722                                     | 0.0004322                                            | 0.00072033        |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       |               |                                              | 0.000001                             |                | 1                             | 0.000000004                                 | 0.000000007                                          | 0.007             |
| 1119      | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                    |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.00426                                     | 0.0002727                                            | 0.00038957        |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                     |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.00333                                     | 0.0000747                                            | 0.000747          |
| 1325      | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                           |               | 0.05                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.000041667                                 | 0.000072                                             | 0.0072            |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                              |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.00722                                     | 0.0004824                                            | 0.00137829        |
| 2732      | Керосин (654*)                                                                          |               |                                              |                                      | 1.2            |                               | 0.007463                                    | 0.0003718                                            | 0.00030983        |
| 2752      | Уайт-спирит (1294*)                                                                     |               |                                              |                                      | 1              |                               | 0.0125                                      | 0.000929                                             | 0.000929          |

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| 1                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                               | 3 | 4   | 5    | 6    | 7 | 8           | 9           | 10         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|------|---|-------------|-------------|------------|
| 2754                                                                                                                                                                                                                           | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель<br>РПК-265П) (10)                                                                                                                      |   | 1   |      |      | 4 | 0.00714     | 0.0018221   | 0.0018221  |
| 2902                                                                                                                                                                                                                           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                        |   | 0.5 | 0.15 |      | 3 | 0.0036      | 0.0000324   | 0.000216   |
| 2908                                                                                                                                                                                                                           | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный шлак,<br>песок, клинкер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских месторождений) (494) |   | 0.3 | 0.1  |      | 3 | 0.28776     | 0.0014442   | 0.014442   |
| 2930                                                                                                                                                                                                                           | Пыль абразивная (Корунд белый,<br>Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                           |   |     |      | 0.04 |   | 0.002       | 0.000018    | 0.00045    |
|                                                                                                                                                                                                                                | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                                     |   |     |      |      |   | 1.220597104 | 0.024511801 | 0.34067977 |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |      |      |   |             |             |            |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
Без передвижных источников

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                  | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                       | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.02617                                     | 0.000563                                             | 0.014075          |
| 0143      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.0013536                                   | 0.00006911                                           | 0.06911           |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.064558889                                 | 0.00437491                                           | 0.10937275        |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.010489944                                 | 0.000710894                                          | 0.01184823        |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.000194444                                 | 0.00036                                              | 0.0072            |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.196305556                                 | 0.001246                                             | 0.02492           |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.47875                                     | 0.0053472                                            | 0.0017824         |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.000242                                    | 0.0000105                                            | 0.0021            |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                          |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.0125                                      | 0.002211                                             | 0.011055          |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                       |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.01722                                     | 0.0004322                                            | 0.00072033        |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       |               |                                              | 0.000001                             |                | 1                             | 0.000000004                                 | 0.000000007                                          | 0.007             |
| 1119      | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                    |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.00426                                     | 0.0002727                                            | 0.00038957        |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                     |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.00333                                     | 0.0000747                                            | 0.000747          |
| 1325      | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                           |               | 0.05                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.000041667                                 | 0.000072                                             | 0.0072            |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                              |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.00722                                     | 0.0004824                                            | 0.00137829        |
| 2752      | Уайт-спирит (1294*)                                                                     |               |                                              |                                      |                | 1                             | 0.0125                                      | 0.000929                                             | 0.000929          |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/                                                        |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 0.00714                                     | 0.0018221                                            | 0.0018221         |



ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
Без передвижных источников

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| 1                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 4   | 5    | 6    | 7 | 8           | 9           | 10         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|------|---|-------------|-------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                  |   |     |      |      |   |             |             |            |
| 2902                                                                                                                                                                                                                           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |   | 0.5 | 0.15 |      | 3 | 0.0036      | 0.0000324   | 0.000216   |
| 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 | 0.28776     | 0.0014442   | 0.014442   |
| 2930                                                                                                                                                                                                                           | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |   |     |      | 0.04 |   | 0.002       | 0.000018    | 0.00045    |
|                                                                                                                                                                                                                                | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |   |     |      |      |   | 1.135636104 | 0.020472321 | 0.28675767 |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                                                                                                                                                                                   |   |     |      |      |   |             |             |            |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Про-<br>изв<br>одс-<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ                            |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |    |                                                              |    |
|----------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|----|
|                            |     | Наименование                                                          | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                  | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                            |     |                                                                       |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    | X1                                                                        | Y1 | X2                                                           | Y2 |
|                            |     |                                                                       |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |    |                                                              |    |
| 1                          | 2   | 3                                                                     | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                        | 8                                                    | 9                                       | 10                                                                                    | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14 | 15                                                           | 16 |
| 001                        |     | Компрессоры<br>передвижные с<br>двигателем<br>внутреннего<br>сгорания | 1                            | 4                                          | Дымовая труба                                        | 0001                                     | 3                                                    | 0.15                                    | 10                                                                                    | 0.1767146                 | 60                 | 0                                                                         | 0  |                                                              |    |
| 001                        |     | Котлы битумные                                                        | 1                            | 1                                          | Дымовая труба                                        | 0002                                     | 3                                                    | 0.15                                    | 10                                                                                    | 0.176715                  | 60                 | 0                                                                         | 0  |                                                              |    |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/тах. 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                     |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | Площадка 1                                                                                                              |                               |         |             |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.002288889                   | 15.799  | 0.004128    | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.000371944                   | 2.567   | 0.0006708   | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.000194444                   | 1.342   | 0.00036     | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.000305556                   | 2.109   | 0.00054     | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.002                         | 13.805  | 0.0036      | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000004                   | 0.00003 | 0.000000007 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 1325 Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000041667                   | 0.288   | 0.000072    | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001                         | 6.903   | 0.0018      | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0536                        | 369.975 | 0.0001928   | 2025               |
| 0002                     |                                                                               |                                               |                              |                                                       |              |                                                                                                                         |                               |         |             |                    |

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

| Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |                        |                 |                                                                   |    |                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| 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 газовой 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 | температура, °C | точечного источника /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                                                       |     | Спецтехника (передвижные источники)     | 1               | 12                        | Неорг.ист.                                     | 6001                     | 2.5                          |                        |                                                                              |                        |                 | 0                                                                 | 0  | 6                                                   | 5  |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |          |            | Год достижения НДВ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|------------|--------------------|
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         |              |                                                                                                                   | г/с                           | мг/м3    | т/год      |                    |
| 7                        | 17                                                                            | 18                                            | 19                           | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                                | 23                            | 24       | 25         | 26                 |
| 6001                     |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00871                       | 60.121   | 0.0000313  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.196                         | 1352.895 | 0.000706   | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.463                         | 3195.870 | 0.001668   | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00614                       | 42.382   | 0.0000221  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.02756                       |          | 0.001633   | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.004476                      |          | 0.0002653  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.002662                      |          | 0.00021198 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00404                       |          | 0.0001834  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Окись                                                                                              | 0.03876                       |          | 0.001374   | 2025               |



ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смесии<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |    |                                                              |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                        |                           |                    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                   | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС |                                                                           |    |                                                              |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                        |                           |                    |                                                                           |    |                                                              |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                        | 8                                                    | 9                                       | 10                                                                                     | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14 | 15                                                           | 16 |
| 001                      |     | Земляные<br>работы.<br>Экскаваторы         | 1                            | 6                                          | Неорг.ист.                                           | 6002                                     | 2.5                                                  |                                         |                                                                                        |                           |                    | 0                                                                         | 0  | 6                                                            | 5  |
| 001                      |     | Земляные<br>работы.<br>Бульдозер           | 1                            | 1                                          | Неорг.ист.                                           | 6003                                     | 2.5                                                  |                                         |                                                                                        |                           |                    | 0                                                                         | 0  | 6                                                            | 5  |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/тах. 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                 |
| 6002                     |                                                                               |                                               |                              |                                                       | 2732         | углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                      | 0.007463                      |        | 0.0003718 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                       | 2908         | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |                               |        |           |                    |
| 6003                     |                                                                               |                                               |                              |                                                       | 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) | 0.02176                       |        | 0.000403  | 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) |                               |        |           |                    |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смесид. смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |                                                              |    |    |    |    |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                               |                           |                    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |    |    |    |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                          | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС |                                                                           |                                                              |    | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                               |                           |                    |                                                                           |                                                              |    |    |    |    |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                      | 8                                                 | 9                                       | 10                                                                                            | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14                                                           | 15 | 16 |    |    |    |
| 001                      |     | Сварочные<br>работы                        | 1                            | 12                                         | Неорг.ист.                                           | 6004                                   | 2.5                                               |                                         |                                                                                               |                           |                    | 0                                                                         | 0                                                            | 6  | 5  |    |    |    |
| 001                      |     | Аппарат для<br>газовой сварки<br>и резки   | 1                            | 1.6                                        | Неорг.ист.                                           | 6005                                   | 2.5                                               |                                         |                                                                                               |                           |                    | 0                                                                         | 0                                                            | 6  | 5  |    |    |    |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. 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                 |
| 6004                     |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0123         | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00592                       |        | 0.0004464   | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0143         | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.001048                      |        | 0.00006735  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0342         | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.000242                      |        | 0.0000105   | 2025               |
| 6005                     |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0123         | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.02025                       |        | 0.0001166   | 2022               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0143         | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.0003056                     |        | 0.00000176  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.00867                       |        | 0.00005411  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0.001408                      |        | 0.000008794 | 2025               |

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

Таблица 3.3

| Камбыльская область, Строительство ямы для скотомогильника |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |                        |            |                                                                |    |                                                     |    |
|------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| 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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                        |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |    |                                                     |    |
|                                                            |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |                        |            | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |    | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника |    |
|                                                            |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        | скорость м/с                                                                 | объем на 1 трубу, м3/с | темпер. оС |                                                                |    |                                                     |    |
|                                                            |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |                        |            |                                                                |    |                                                     |    |
| 1                                                          | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                        | 8                            | 9                      | 10                                                                           | 11                     | 12         | 13                                                             | 14 | 15                                                  | 16 |
| 001                                                        |     | Машины шлифовальные электрические       | 1               | 0.5                       | Неорг.ист.                                     | 6006                     | 2.5                          |                        |                                                                              |                        |            | 0                                                              | 0  | 6                                                   | 5  |
| 001                                                        |     | Разгрузка сыпучих стройматериалов       | 1               | 1                         | Неорг.ист.                                     | 6007                     | 2.5                          |                        |                                                                              |                        |            | 0                                                              | 0  | 6                                                   | 5  |
| 001                                                        |     | Покрасочные работы                      | 1               | 45                        | Неорг.ист.                                     | 6008                     | 2.5                          |                        |                                                                              |                        |            | 0                                                              | 0  | 6                                                   | 5  |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.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                 |
| 6006                     |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.01375                       |        | 0.0000792 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 2902         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0.0036                        |        | 0.0000324 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 2930         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0.002                         |        | 0.000018  | 2025               |
| 6007                     |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 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) | 0.016                         |        | 0.0001412 | 2025               |
| 6008                     |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 0616         | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 0.0125                        |        | 0.002211  | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 0621         | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0.01722                       |        | 0.0004322 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                           |                                                    | 1119         | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,                                                                                                                                                                                      | 0.00426                       |        | 0.0002727 | 2025               |



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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |    |                                                              |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                  | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    | X1                                                                        | Y1 | X2                                                           | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |    |                                                              |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                        | 8                                                    | 9                                       | 10                                                                                    | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14 | 15                                                           | 16 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |    |                                                              |    |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кoeff. обесп. газочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                          | Выброс загрязняющего вещества |       |           | Год достижения НДВ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-----------|--------------------|
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         |              |                                                                                | г/с                           | мг/м3 | т/год     |                    |
| 7                        | 17                                                                            | 18                                            | 19                           | 20                                                      | 21           | 22                                                                             | 23                            | 24    | 25        | 26                 |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 1210         | Этилцеллозольв) (1497*)<br>Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.00333                       |       | 0.0000747 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 1401         | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                     | 0.00722                       |       | 0.0004824 | 2025               |
|                          |                                                                               |                                               |                              |                                                         | 2752         | Уайт-спирит (1294*)                                                            | 0.0125                        |       | 0.000929  | 2025               |

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                           | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с<br>(М) | Среднезве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>проведе-<br>ния<br>расчетов |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                  | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                                | 7                                        | 8                                           | 9                                                 |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                            |                                     | 0.04                                 |                                             | 0.02617                          | 2.5                                      | 0.0654                                      | Нет                                               |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                               | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.0013536                        | 2.5                                      | 0.1354                                      | Да                                                |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.014965944                      | 2.8                                      | 0.0374                                      | Нет                                               |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.002856444                      | 2.53                                     | 0.019                                       | Нет                                               |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.51751                          | 2.95                                     | 0.1035                                      | Да                                                |
| 0616                          | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                    | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.0125                           | 2.5                                      | 0.0625                                      | Нет                                               |
| 0621                          | Метилбензол (349)                                                                                                  | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.01722                          | 2.5                                      | 0.0287                                      | Нет                                               |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                  |                                     | 0.000001                             |                                             | 0.000000004                      | 3                                        | 0.0004                                      | Нет                                               |
| 1119                          | 2-Этоксисетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                              |                                     |                                      | 0.7                                         | 0.00426                          | 2.5                                      | 0.0061                                      | Нет                                               |
| 1210                          | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.00333                          | 2.5                                      | 0.0333                                      | Нет                                               |
| 1325                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.05                                | 0.01                                 |                                             | 0.000041667                      | 3                                        | 0.0008                                      | Нет                                               |
| 1401                          | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                         | 0.35                                |                                      |                                             | 0.00722                          | 2.5                                      | 0.0206                                      | Нет                                               |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                                                                     |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.007463                         | 2.5                                      | 0.0062                                      | Нет                                               |
| 2752                          | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                |                                     |                                      | 1                                           | 0.0125                           | 2.5                                      | 0.0125                                      | Нет                                               |
| 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1                                   |                                      |                                             | 0.00714                          | 3                                        | 0.0071                                      | Нет                                               |
| 2902                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                           | 0.5                                 | 0.15                                 |                                             | 0.0036                           | 2.5                                      | 0.0072                                      | Нет                                               |
| 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,  | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.28776                          | 2.5                                      | 0.9592                                      | Да                                                |

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код загр. вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Наименование вещества                                                                                                                                                 | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                     | 3                          | 4                          | 5                                  | 6                       | 7                              | 8                                  | 9                                 |
| 2930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) |                            |                            | 0.04                               | 0.002                   | 2.5                            | 0.050                              | Нет                               |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                            |                            |                                    |                         |                                |                                    |                                   |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 0.092118889             | 2.8                            | 0.4606                             | Да                                |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                               | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 0.200345556             | 2.99                           | 0.4007                             | Да                                |
| 0342                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                         | 0.02                       | 0.005                      |                                    | 0.000242                | 2.5                            | 0.0121                             | 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: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с. |                                                                                                                                                                       |                            |                            |                                    |                         |                                |                                    |                                   |

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                            | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                     | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |                             |                                                                |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ       | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                |
| 1                                          | 2                                                                                                   | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8        | 9                           | 10                                                             |
| Существующее положение (2022 год.)         |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                |
| Загрязняющие вещества :                    |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                |
| 0123                                       | Железо (II, III)<br>оксиды (диЖелезо<br>триоксид, Железа<br>оксид) /в пересчете<br>на железо/ (274) | 0.0009823/0.0003929                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6005                                                          | 76.8     |                             | Период                                                         |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6004                                                          | 23.2     |                             | строительства<br>Период<br>строительства                       |
| 0143                                       | Марганец и его<br>соединения /в<br>пересчете на<br>марганца (IV) оксид/<br>(327)                    | 0.0020669/0.0000207                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6004                                                          | 78       |                             | Период                                                         |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6005                                                          | 22       |                             | строительства<br>Период<br>строительства                       |
| 0301                                       | Азота (IV) диоксид (<br>Азота диоксид) (4)                                                          | 0.0124971/0.0024994                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0002                                                          | 53.7     |                             | Период                                                         |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6001                                                          | 33.6     |                             | строительства<br>Период<br>строительства                       |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6005                                                          | 10.3     |                             | Период<br>строительства                                        |
| 0304                                       | Азот (II) оксид (<br>Азота оксид) (6)                                                               | 0.0010151/0.0004061                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0002                                                          | 53.7     |                             | Период                                                         |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6001                                                          | 33.6     |                             | строительства<br>Период<br>строительства                       |
|                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6005                                                          | 10.3     |                             | Период<br>строительства                                        |

|      |                                     |                     |  |                |  |      |      |  |                         |
|------|-------------------------------------|---------------------|--|----------------|--|------|------|--|-------------------------|
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) ( | 0.0002847/0.0000427 |  | -1986/<br>2466 |  | 6001 | 94.2 |  | Период<br>строительства |
|------|-------------------------------------|---------------------|--|----------------|--|------|------|--|-------------------------|

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                  | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |             |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок) |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                           | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада    |                             |                                                                |
|                                            |                                                                                           |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ          | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                |
| 1                                          | 2                                                                                         | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8           | 9                           | 10                                                             |
| 0330                                       | 583)<br>Сера диоксид (<br>Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516) | 0.0108113/0.0054057                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0001<br>0002                                                  | 5.8<br>98   |                             | Период<br>строительства<br>Период<br>строительства             |
| 0337                                       | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный<br>газ) (584)                                   | 0.0027758/0.0138788                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0002<br>6001                                                  | 90.1<br>7.1 |                             | Период<br>строительства<br>Период<br>строительства             |
| 0342                                       | Фтористые<br>газообразные<br>соединения /в<br>пересчете на фтор/ (617)                    | 0.0003751/0.0000075                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6004                                                          | 100         |                             | Период<br>строительства                                        |
| 0616                                       | Диметилбензол (смесь<br>о-, м-, п- изомеров)<br>(203)                                     | 0.0018999/0.00038                                                                             |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6008                                                          | 100         |                             | Период<br>строительства                                        |
| 0621                                       | Метилбензол (349)                                                                         | 0.0008724/0.0005235                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6008                                                          | 100         |                             | Период<br>строительства                                        |
| 0703                                       | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                     | 0.010586/1.0586E-7                                                                            |                                   | */*                                                   |                                            | 0001                                                          | 100         |                             | Период<br>строительства                                        |
| 1119                                       | 2-Этоксизтанол (<br>                                                                      | 0.000185/0.0001295                                                                            |                                   | -1986/                                                |                                            | 6008                                                          | 100         |                             | Период                                                         |



|  |                                                      |  |  |      |  |  |  |  |               |
|--|------------------------------------------------------|--|--|------|--|--|--|--|---------------|
|  | Этиловый эфир<br>этиленгликоля,<br>Этилцеллозольв) ( |  |  | 2466 |  |  |  |  | строительства |
|--|------------------------------------------------------|--|--|------|--|--|--|--|---------------|

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                                                     | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                              | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |                             |                                                                |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ       | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                |
| 1                                          | 2                                                                                                                            | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8        | 9                           | 10                                                             |
| 1210                                       | 1497*)<br>Бутилацетат ( Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) ( 110)                                                           | 0.0010123/0.0001012                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6008                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 1325                                       | Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                               | 0.007352/0.0003676                                                                            |                                   | */*                                                   |                                            | 0001                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 1401                                       | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                   | 0.0006271/0.0002195                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6008                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 2732                                       | Керосин (654*)                                                                                                               | 0.0001896/0.0002275                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6001                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 2752                                       | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                          | 0.00038/0.00038                                                                               |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6008                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 2754                                       | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/ ( Углеводороды<br>предельные C12-C19 ( в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0001933/0.0001933                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0002                                                          | 85.8     |                             | Период<br>строительства                                        |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 0001                                                          | 14.2     |                             | Период<br>строительства                                        |
| 2902                                       | Взвешенные частицы ( 116)                                                                                                    | 0.0001092/0.0000546                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6006                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| 2908                                       | Пыль неорганическая,                                                                                                         | 0.0148297/0.0044489                                                                           |                                   | -1986/                                                |                                            | 6003                                                          | 87.2     |                             | Период                                                         |

|  |                                                             |  |  |      |  |      |     |  |                                          |
|--|-------------------------------------------------------------|--|--|------|--|------|-----|--|------------------------------------------|
|  | содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль |  |  | 2466 |  | 6002 | 7.3 |  | строительства<br>Период<br>строительства |
|--|-------------------------------------------------------------|--|--|------|--|------|-----|--|------------------------------------------|

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                 | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок) |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                                                                          | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |                             |                                                                |
|                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ       | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                |
| 1                                          | 2                                                                                                                                                                        | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8        | 9                           | 10                                                             |
| 2930                                       | цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.0007586/0.0000303                                                                           |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6007                                                          | 5.5      |                             | Период<br>строительства                                        |
|                                            | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                       |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6006                                                          | 100      |                             | Период<br>строительства                                        |
| Г р у п п ы с у м м а ц и и :              |                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                |
| 07(31) 0301                                | Азота (IV) диоксид (                                                                                                                                                     | 0.0229725                                                                                     |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 0002                                                          | 77       |                             | Период<br>строительства                                        |
| 0330                                       | Азота диоксид) (4)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                         |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6001                                                          | 16.7     |                             | Период<br>строительства                                        |
| 41(35) 0330                                | Сера диоксид (                                                                                                                                                           | 0.011122                                                                                      |                                   | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6005                                                          | 4.9      |                             | Период<br>строительства                                        |
|                                            | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                             |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 0002                                                          | 95.2     |                             | Период<br>строительства                                        |

|      |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 0342 | Фтористые<br>газообразные<br>соединения /в |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации                                                                                  | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                          | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                   | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                                            | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |                             | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок)                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   | в жилой<br>зоне                                                                               | В пределах<br>зоны<br>воздействия | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | В пределах<br>зоны воз-<br>действия<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |                             |                                                                               |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               | ЖЗ       | Область<br>воздей-<br>ствия |                                                                               |
| 1                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                             | 4                                 | 5                                                     | 6                                          | 7                                                             | 8        | 9                           | 10                                                                            |
| 2902                                                                                                                        | пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                                                          | 0.0090631                                                                                     | Пыли :                            | -1986/<br>2466                                        |                                            | 6003                                                          | 85.6     |                             | Период<br>строительства<br>Период<br>строительства<br>Период<br>строительства |
| 2908                                                                                                                        | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6002                                                          | 7.2      |                             |                                                                               |
|                                                                                                                             | 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) |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            | 6007                                                          | 5.4      |                             |                                                                               |
| 2930                                                                                                                        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                               |
| Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                   |                                                       |                                            |                                                               |          |                             |                                                                               |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                                                                                  | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |            |             |            |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|------------|-------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                               |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |            | Н Д В       |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                                                                               |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год      | г/с         | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                  |                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| 1                                                                                                                             | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6          | 7           | 8          | 9                                 |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в<br>Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и   |                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Период строительства                                                                                                          | 6004                              |                                         |       | 0.00592          | 0.0004464  | 0.00592     | 0.0004464  | 2025                              |
| Период строительства                                                                                                          | 6005                              |                                         |       | 0.02025          | 0.0001166  | 0.02025     | 0.0001166  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.02617          | 0.000563   | 0.02617     | 0.000563   |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.02617          | 0.000563   | 0.02617     | 0.000563   | 2026                              |
| **0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/<br>Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Период строительства                                                                                                          | 6004                              |                                         |       | 0.001048         | 0.00006735 | 0.001048    | 0.00006735 | 2026                              |
| Период строительства                                                                                                          | 6005                              |                                         |       | 0.0003056        | 0.00000176 | 0.0003056   | 0.00000176 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.0013536        | 0.00006911 | 0.0013536   | 0.00006911 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.0013536        | 0.00006911 | 0.0013536   | 0.00006911 | 2026                              |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                            |                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Период строительства                                                                                                          | 0001                              |                                         |       | 0.002288889      | 0.004128   | 0.002288889 | 0.004128   | 2026                              |
| Период строительства                                                                                                          | 0002                              |                                         |       | 0.0536           | 0.0001928  | 0.0536      | 0.0001928  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.055888889      | 0.0043208  | 0.055888889 | 0.0043208  |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                                                           |                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Период строительства                                                                                                          | 6005                              |                                         |       | 0.00867          | 0.00005411 | 0.00867     | 0.00005411 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                        |                                   |                                         |       | 0.00867          | 0.00005411 | 0.00867     | 0.00005411 |                                   |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                              | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |             |             |             |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                           |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |             | Н Д В       |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                           |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                              |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| 1                                                                         | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                                 |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                    |                                   |                                         |       | 0.064558889      | 0.00437491  | 0.064558889 | 0.00437491  | 2026                              |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                 |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                          |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Период строительства                                                      | 0001                              |                                         |       | 0.000371944      | 0.0006708   | 0.000371944 | 0.0006708   | 2026                              |
| Период строительства                                                      | 0002                              |                                         |       | 0.00871          | 0.0000313   | 0.00871     | 0.0000313   | 2026                              |
| Итого:                                                                    |                                   |                                         |       | 0.009081944      | 0.0007021   | 0.009081944 | 0.0007021   |                                   |
| 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 строительства                                                      | 6005                              |                                         |       | 0.001408         | 0.000008794 | 0.001408    | 0.000008794 | 2026                              |
| Итого:                                                                    |                                   |                                         |       | 0.001408         | 0.000008794 | 0.001408    | 0.000008794 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                    |                                   |                                         |       | 0.010489944      | 0.000710894 | 0.010489944 | 0.000710894 | 2026                              |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                              |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                          |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Период строительства                                                      | 0001                              |                                         |       | 0.000194444      | 0.00036     | 0.000194444 | 0.00036     | 2026                              |
| Итого:                                                                    |                                   |                                         |       | 0.000194444      | 0.00036     | 0.000194444 | 0.00036     |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                    |                                   |                                         |       | 0.000194444      | 0.00036     | 0.000194444 | 0.00036     | 2026                              |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                          |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |



|                      |      |                                                                                         |             |         |             |         |      |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|---------|------|
| Период строительства | 0001 | «Строительство биотермической ямы в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» | 0.000305556 | 0.00054 | 0.000305556 | 0.00054 | 2026 |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|---------|------|

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                          | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |           |             |           |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                       |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |           | Н Д В       |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                       |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год     | г/с         | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                          |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| 1                                                                     | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6         | 7           | 8         | 9                                 |
| Период строительства                                                  | 0002                              |                                         |       | 0.196            | 0.000706  | 0.196       | 0.000706  | 2026                              |
| Итого:                                                                |                                   |                                         |       | 0.196305556      | 0.001246  | 0.196305556 | 0.001246  |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                |                                   |                                         |       | 0.196305556      | 0.001246  | 0.196305556 | 0.001246  | 2026                              |
| **0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)             |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                      |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Период строительства                                                  | 0001                              |                                         |       | 0.002            | 0.0036    | 0.002       | 0.0036    | 2026                              |
| Период строительства                                                  | 0002                              |                                         |       | 0.463            | 0.001668  | 0.463       | 0.001668  | 2026                              |
| Итого:                                                                |                                   |                                         |       | 0.465            | 0.005268  | 0.465       | 0.005268  |                                   |
| 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 строительства                                                  | 6005                              |                                         |       | 0.01375          | 0.0000792 | 0.01375     | 0.0000792 | 2026                              |
| Итого:                                                                |                                   |                                         |       | 0.01375          | 0.0000792 | 0.01375     | 0.0000792 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                |                                   |                                         |       | 0.47875          | 0.0053472 | 0.47875     | 0.0053472 | 2026                              |
| **0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| 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 строительства                                                  | 6004                              |                                         |       | 0.000242         | 0.0000105 | 0.000242    | 0.0000105 | 2026                              |
| Итого:                                                                |                                   |                                         |       | 0.000242         | 0.0000105 | 0.000242    | 0.0000105 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                |                                   |                                         |       | 0.000242         | 0.0000105 | 0.000242    | 0.0000105 | 2026                              |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                         | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |             |             |             |                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                      |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |             | Н Д В       |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                      |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                         |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| 1                                                                    | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                                 |
| **0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)              |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                  |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Период строительства                                                 | 6008                              |                                         |       | 0.0125           | 0.002211    | 0.0125      | 0.002211    | 2026                              |
| Итого:                                                               |                                   |                                         |       | 0.0125           | 0.002211    | 0.0125      | 0.002211    |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                               |                                   |                                         |       | 0.0125           | 0.002211    | 0.0125      | 0.002211    | 2026                              |
| **0621, Метилбензол (349)                                            |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                  |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Период строительства                                                 | 6008                              |                                         |       | 0.01722          | 0.0004322   | 0.01722     | 0.0004322   | 2026                              |
| Итого:                                                               |                                   |                                         |       | 0.01722          | 0.0004322   | 0.01722     | 0.0004322   |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                               |                                   |                                         |       | 0.01722          | 0.0004322   | 0.01722     | 0.0004322   | 2026                              |
| **0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                            |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                     |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Период строительства                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.000000004      | 0.000000007 | 0.000000004 | 0.000000007 | 2026                              |
| Итого:                                                               |                                   |                                         |       | 0.000000004      | 0.000000007 | 0.000000004 | 0.000000007 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                               |                                   |                                         |       | 0.000000004      | 0.000000007 | 0.000000004 | 0.000000007 | 2026                              |
| **1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                  |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |           |             |           |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------------|
|                                                             |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |           | Н Д В       |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                             |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год     | г/с         | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| 1                                                           | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6         | 7           | 8         | 9                                 |
| Период строительства                                        | 6008                              |                                         |       | 0.00426          | 0.0002727 | 0.00426     | 0.0002727 | 2026                              |
| Итого:                                                      |                                   |                                         |       | 0.00426          | 0.0002727 | 0.00426     | 0.0002727 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                      |                                   |                                         |       | 0.00426          | 0.0002727 | 0.00426     | 0.0002727 | 2026                              |
| **1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Неорганизованные источники                                  |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Период строительства                                        | 6008                              |                                         |       | 0.00333          | 0.0000747 | 0.00333     | 0.0000747 | 2026                              |
| Итого:                                                      |                                   |                                         |       | 0.00333          | 0.0000747 | 0.00333     | 0.0000747 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                      |                                   |                                         |       | 0.00333          | 0.0000747 | 0.00333     | 0.0000747 | 2026                              |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                       |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Организованные источники                                    |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Период строительства                                        | 0001                              |                                         |       | 0.000041667      | 0.000072  | 0.000041667 | 0.000072  | 2026                              |
| Итого:                                                      |                                   |                                         |       | 0.000041667      | 0.000072  | 0.000041667 | 0.000072  |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                      |                                   |                                         |       | 0.000041667      | 0.000072  | 0.000041667 | 0.000072  | 2026                              |
| **1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Неорганизованные источники                                  |                                   |                                         |       |                  |           |             |           |                                   |
| Период строительства                                        | 6008                              |                                         |       | 0.00722          | 0.0004824 | 0.00722     | 0.0004824 | 2026                              |
| Итого:                                                      |                                   |                                         |       | 0.00722          | 0.0004824 | 0.00722     | 0.0004824 |                                   |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                               | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |           |         |           |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----------|---------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                            |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |           | Н Д В   |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                               |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год     | г/с     | т/год     |                                   |
| 1                                                                          | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6         | 7       | 8         | 9                                 |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                     |                                   |                                         |       | 0.00722          | 0.0004824 | 0.00722 | 0.0004824 | 2026                              |
| **2752, Уайт-спирит (1294*)                                                |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| Период строительства                                                       | 6008                              |                                         |       | 0.0125           | 0.000929  | 0.0125  | 0.000929  | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.0125           | 0.000929  | 0.0125  | 0.000929  |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                     |                                   |                                         |       | 0.0125           | 0.000929  | 0.0125  | 0.000929  | 2026                              |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                           |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| Период строительства                                                       | 0001                              |                                         |       | 0.001            | 0.0018    | 0.001   | 0.0018    | 2026                              |
| Период строительства                                                       | 0002                              |                                         |       | 0.00614          | 0.0000221 | 0.00614 | 0.0000221 | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.00714          | 0.0018221 | 0.00714 | 0.0018221 |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                     |                                   |                                         |       | 0.00714          | 0.0018221 | 0.00714 | 0.0018221 | 2026                              |
| **2902, Взвешенные частицы (116)                                           |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |                                   |                                         |       |                  |           |         |           |                                   |
| Период строительства                                                       | 6006                              |                                         |       | 0.0036           | 0.0000324 | 0.0036  | 0.0000324 | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.0036           | 0.0000324 | 0.0036  | 0.0000324 |                                   |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                                                                                                       | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |             |             |             |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                    |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |             | Н Д В       |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                                                                                    |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                       |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| 1                                                                                                                                  | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                                 |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.0036           | 0.0000324   | 0.0036      | 0.0000324   | 2026                              |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот<br>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 строительства                                                                                                               | 6002                              |                                         |       | 0.02176          | 0.000403    | 0.02176     | 0.000403    | 2026                              |
| Период строительства                                                                                                               | 6003                              |                                         |       | 0.25             | 0.0009      | 0.25        | 0.0009      | 2026                              |
| Период строительства                                                                                                               | 6007                              |                                         |       | 0.016            | 0.0001412   | 0.016       | 0.0001412   | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.28776          | 0.0014442   | 0.28776     | 0.0014442   |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.28776          | 0.0014442   | 0.28776     | 0.0014442   | 2026                              |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)<br>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 строительства                                                                                                               | 6006                              |                                         |       | 0.002            | 0.000018    | 0.002       | 0.000018    | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.002            | 0.000018    | 0.002       | 0.000018    |                                   |
| Всего по<br>загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.002            | 0.000018    | 0.002       | 0.000018    | 2026                              |
| Всего по объекту:                                                                                                                  |                                   |                                         |       | 1.135636104      | 0.020472321 | 1.135636104 | 0.020472321 |                                   |
| Из них:                                                                                                                            |                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Итого по организованным<br>источникам:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.733652504      | 0.013791007 | 0.733652504 | 0.013791007 |                                   |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Строительство ямы для скотомогильника

| Производство<br>цех, участок                 | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |             |           |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
|                                              |                                   | существующее положение<br>на 2024 год   |       | на 2025-2026 гг. |             | Н Д В     |             |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества |                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год       | г/с       | т/год       |                                   |
| 1                                            | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6           | 7         | 8           | 9                                 |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:     |                                   |                                         |       | 0.4019836        | 0.006681314 | 0.4019836 | 0.006681314 |                                   |

## Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| 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                  | 0.000267585                           | 0.00012462                                  |
| 0303                                                                                                                                                                                                                   | Аммиак (32)                                                             |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 4                  | 0.000027513                           | 0.000439384                                 |
| 0304                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.000043445                           | 0.000020258                                 |
| 0328                                                                                                                                                                                                                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.00004325                            | 0.00000833                                  |
| 0330                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 0.000058912                           | 0.00006786                                  |
| 0333                                                                                                                                                                                                                   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |            | 0.008                           |                           |             | 2                  | 0.000001341                           | 0.000021411                                 |
| 0337                                                                                                                                                                                                                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 0.00123501                            | 0.000423764                                 |
| 0410                                                                                                                                                                                                                   | Метан (727*)                                                            |            |                                 |                           | 50          |                    | 0.002731592                           | 0.043623905                                 |
| 0616                                                                                                                                                                                                                   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                          |            | 0.2                             |                           |             | 3                  | 0.000022353                           | 0.000356979                                 |
| 0621                                                                                                                                                                                                                   | Метилбензол (349)                                                       |            | 0.6                             |                           |             | 3                  | 0.000037324                           | 0.000596066                                 |
| 0627                                                                                                                                                                                                                   | Этилбензол (675)                                                        |            | 0.02                            |                           |             | 3                  | 0.000004903                           | 0.000078308                                 |
| 1325                                                                                                                                                                                                                   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           |            | 0.05                            | 0.01                      |             | 2                  | 0.000004957                           | 0.000079167                                 |
| 2732                                                                                                                                                                                                                   | Керосин (654*)                                                          |            |                                 |                           | 1.2         |                    | 0.0001653                             | 0.00002987                                  |
|                                                                                                                                                                                                                        | В С Е Г О :                                                             |            |                                 |                           |             |                    | 0.004643485                           | 0.045869922                                 |
| 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<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                         |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |

| Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------|
| 10                |
| 0.0031155         |
| 0.0109846         |
| 0.00033763        |
| 0.0001666         |
| 0.0013572         |
| 0.00267638        |
| 0.00014125        |
| 0.00087248        |
| 0.0017849         |
| 0.00099344        |
| 0.0039154         |
| 0.0079167         |
| 0.00002489        |
| 0.03428697        |
| ПДКм.р.           |



ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
Без передвижных источников

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                                                                              | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего вещества                          | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                          | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    |
| 0301                                                                                                                                                                                                                   | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                  |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.000004585                                 | 0.00007322                                           |
| 0303                                                                                                                                                                                                                   | Аммиак (32)                                                                |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 4                             | 0.000027513                                 | 0.000439384                                          |
| 0304                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                          |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.000000745                                 | 0.000011898                                          |
| 0330                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.000003612                                 | 0.00005769                                           |
| 0333                                                                                                                                                                                                                   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                         |               | 0.008                                        |                                      |                | 2                             | 0.000001341                                 | 0.000021411                                          |
| 0337                                                                                                                                                                                                                   | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                       |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.00001301                                  | 0.000207764                                          |
| 0410                                                                                                                                                                                                                   | Метан (727*)                                                               |               |                                              |                                      | 50             |                               | 0.002731592                                 | 0.043623905                                          |
| 0616                                                                                                                                                                                                                   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                         |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.000022353                                 | 0.000356979                                          |
| 0621                                                                                                                                                                                                                   | Метилбензол (349)                                                          |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.000037324                                 | 0.000596066                                          |
| 0627                                                                                                                                                                                                                   | Этилбензол (675)                                                           |               | 0.02                                         |                                      |                | 3                             | 0.000004903                                 | 0.000078308                                          |
| 1325                                                                                                                                                                                                                   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                              |               | 0.05                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.000004957                                 | 0.000079167                                          |
|                                                                                                                                                                                                                        | В С Е Г О :                                                                |               |                                              |                                      |                |                               | 0.002851935                                 | 0.045545792                                          |
| 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<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                            |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |

| Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------|
| 10                |
| 0.0018305         |
| 0.0109846         |
| 0.0001983         |
| 0.0011538         |
| 0.00267638        |
| 0.00006925        |
| 0.00087248        |
| 0.0017849         |
| 0.00099344        |
| 0.0039154         |
| 0.0079167         |
| 0.03239575        |
| ПДКм.р.           |

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

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ  |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смесии<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                                              |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                   | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                             |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                        |                           |                    | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 |
|                          |     |                                             |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                        |                           |                    | 13                                                                        | 14  | 15                                                           | 16 |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                      | 8                                                 | 9                                       | 10                                                                                     | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14  | 15                                                           | 16 |
| 002                      |     | Биотермическая<br>яма                       | 1                            | 365                                        | Неорг.ист.                                           | 6001                                   | 2.5                                               | Площадка 1                              |                                                                                        |                           |                    | -124                                                                      | 801 | 59                                                           | 49 |
| 002                      |     | Автотранспорт<br>(передвижные<br>источники) | 1                            | 36                                         | Неорг.ист.                                           | 6002                                   | 2.5                                               |                                         |                                                                                        |                           |                    | -194                                                                      | 748 | 45                                                           | 37 |



ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | 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                 |
| 6001                     |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | Площадка 1                                                                     |                               |        |             |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                   | 0.000004585                   |        | 0.00007322  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0303 Аммиак (32)                                                               | 0.000027513                   |        | 0.000439384 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                        | 0.000000745                   |        | 0.000011898 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.000003612                   |        | 0.00005769  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                       | 0.000001341                   |        | 0.000021411 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                         | 0.00001301                    |        | 0.000207764 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0410 Метан (727*)                                                              | 0.002731592                   |        | 0.043623905 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                           | 0.000022353                   |        | 0.000356979 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0621 Метилбензол (349)                                                         | 0.000037324                   |        | 0.000596066 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0627 Этилбензол (675)                                                          | 0.000004903                   |        | 0.000078308 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 1325 Формальдегид ( Метаналь) (609)                                            | 0.000004957                   |        | 0.000079167 |                    |
| 6002                     |                                                                               |                                               |                            |                                                     |              | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                   | 0.000263                      |        | 0.0000514   |                    |

|  |  |  |  |  |      |                                       |           |  |            |  |
|--|--|--|--|--|------|---------------------------------------|-----------|--|------------|--|
|  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II) оксид (<br>Азота оксид) (6) | 0.0000427 |  | 0.00000836 |  |
|--|--|--|--|--|------|---------------------------------------|-----------|--|------------|--|

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"    Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| 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 газовой 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 |
|              |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |                        |            |                                                                |    |                                                     |    |

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.3

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

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.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                 |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                    | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                     | 0.00004325                    |        | 0.00000833 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                    | 0330         | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000553                     |        | 0.00001017 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                    | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 0.001222                      |        | 0.000216   |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                            |                                                    | 2732         | Керосин (654*)                                                           | 0.0001653                     |        | 0.00002987 |                    |



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                     | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с<br>(М) | Средневзве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>проведе<br>ния<br>расчетов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                       | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                                | 7                                         | 8                                           | 9                                                |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.000043445                      | 2.5                                       | 0.0001                                      | Нет                                              |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.00004325                       | 2.5                                       | 0.0003                                      | Нет                                              |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.00123501                       | 2.5                                       | 0.0002                                      | Нет                                              |
| 0410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Метан (727*)                                                            |                                     |                                      | 50                                          | 0.002731592                      | 2.5                                       | 0.000054632                                 | Нет                                              |
| 0616                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                         | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.000022353                      | 2.5                                       | 0.0001                                      | Нет                                              |
| 0621                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Метилбензол (349)                                                       | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.000037324                      | 2.5                                       | 0.000062207                                 | Нет                                              |
| 0627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Этилбензол (675)                                                        | 0.02                                |                                      |                                             | 0.000004903                      | 2.5                                       | 0.0002                                      | Нет                                              |
| 2732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Керосин (654*)                                                          |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.0001653                        | 2.5                                       | 0.0001                                      | Нет                                              |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |                                     |                                      |                                             |                                  |                                           |                                             |                                                  |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.000267585                      | 2.5                                       | 0.0013                                      | Нет                                              |
| 0303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аммиак (32)                                                             | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.000027513                      | 2.5                                       | 0.0001                                      | Нет                                              |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 0.000058912                      | 2.5                                       | 0.0001                                      | Нет                                              |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      | 0.008                               |                                      |                                             | 0.000001341                      | 2.5                                       | 0.0002                                      | Нет                                              |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           | 0.05                                | 0.01                                 |                                             | 0.000004957                      | 2.5                                       | 0.00009914                                  | 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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где $\text{Н}_i$ – фактическая высота ИЗА, $\text{М}_i$ – выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с. |                                                                         |                                     |                                      |                                             |                                  |                                           |                                             |                                                  |

ЭРА v3.0    ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Жамбылская область, Яма для скотомогильника

| Декларируемый год: 2026-2034гг. |                                        |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------|
| Номер источника<br>загрязнения  | Наименование загрязняющего<br>вещества | г/с         | т/год       |
| 1                               | 2                                      | 3           | 4           |
| 6001                            | (0301) Азота (IV) диоксид (            | 0.000004585 | 0.00007322  |
|                                 | Азота диоксид) (4)                     |             |             |
|                                 | (0303) Аммиак (32)                     | 0.000027513 | 0.000439384 |
|                                 | (0304) Азот (II) оксид (Азота          | 0.000000745 | 0.000011898 |
|                                 | оксид) (6)                             |             |             |
|                                 | (0330) Сера диоксид (Ангидрид          | 0.000003612 | 0.00005769  |
|                                 | сернистый, Сернистый газ,              |             |             |
|                                 | Сера (IV) оксид) (516)                 |             |             |
|                                 | (0333) Сероводород (                   | 0.000001341 | 0.000021411 |
|                                 | Дигидросульфид) (518)                  |             |             |
|                                 | (0337) Углерод оксид (Окись            | 0.00001301  | 0.000207764 |
|                                 | углерода, Угарный газ) (584)           |             |             |
|                                 | (0410) Метан (727*)                    | 0.002731592 | 0.043623905 |
|                                 | (0616) Диметилбензол (смесь            | 0.000022353 | 0.000356979 |
|                                 | о-, м-, п- изомеров) (203)             |             |             |
|                                 | (0621) Метилбензол (349)               | 0.000037324 | 0.000596066 |
|                                 | (0627) Этилбензол (675)                | 0.000004903 | 0.000078308 |
|                                 | (1325) Формальдегид (                  | 0.000004957 | 0.000079167 |
|                                 | Метаналь) (609)                        |             |             |
|                                 |                                        |             |             |
| Всего:                          |                                        | 0.002851935 | 0.045545792 |

## 2.2 Оценка воздействия на состояние вод

### 2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

*Строительство.*

Продолжительность строительства 12 мес.

Суточная потребность питьевой воды

Кол-во рабочих – 10 человек, норма – 25 л/сут.

$Q = 10 \cdot 25 = 250$  л (0,25 м<sup>3</sup>/сут.)

$250 \text{ л} \cdot 360 \text{ дней} = 90\,000 \text{ л} / 1000 = 90 \text{ м}^3/\text{период.}$

Техническая вода - 0,82929 м<sup>3</sup>.

*Эксплуатация.*

### Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| № | Наименование системы | Потребный напор на вводе, м. | Расчетный расход    |                   |      |                | Установ. мощность эл. двиг. кВт |
|---|----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|------|----------------|---------------------------------|
|   |                      |                              | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с  | При пожаре л/с |                                 |
| 1 | Водопровод           | -                            | 0,13                | 0,06              | 0,14 | -              | -                               |
| 2 | Канализация          | -                            | 0,13                | 0,06              | 0,14 | -              | -                               |

### 2.2.2 Характеристика источников водоснабжения

*Строительство.* Водоснабжение в период строительства – привозное. Питьевое водоснабжение предусмотрено бутилированной водой.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

*Эксплуатация.* В период эксплуатации водоснабжение предусмотрено посредством привозной воды. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в бетонированный выгреб с последующей ассенизацией стоков на ближайшие очистные сооружения.

### 2.2.3 Поверхностные воды

#### 2.2.3.1 Гидрографическая характеристика территории

Непосредственно в районе участка водные объекты отсутствуют.

### 2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

*Строительство.* Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

*Эксплуатация.* Меры по предотвращению или снижения отрицательного воздействия предприятия в период *эксплуатации* на водные ресурсы включают следующие мероприятия.

Отвод поверхностных сточных вод с территории будет осуществляться сетью открытых водостоков, что позволит предотвратить их неконтролируемый сброс на рельеф местности и подземные водные горизонты. Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

## 2.2.5 Подземные воды

### 2.2.5.1 *Гидрогеологические параметры описания района*

Подземные воды до глубины 10 м не обнаружены.

### 2.2.5.2 *Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения*

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе полигона являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока и производственного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительной организации, накапливаются в герметичных емкостях (биотуалет) и регулярно вывозятся на очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание.

### **2.2.5.3 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

### **2.3 Оценка воздействия на недра**

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

## 2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

### 2.4.1 Виды и объемы образования отходов

*Строительство.* В период производства строительно-монтажных работ будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Ниже приведены расчеты объемов образования отходов в период строительства.

#### Расчет объемов образования ТБО

|                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека | 0,3  |
| Среднесписочная численность работающих, чел                                                           | 10   |
| Продолжительность строительства, мес                                                                  | 12   |
| Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>                                                           | 0,25 |
| Количество отходов, т/год                                                                             | 0,75 |

Строительный мусор.\_Объем образования строительного мусора будет определен по факту его образования.

#### Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

| Фактический расход электродов, М <sub>ост</sub> , т/год | Остаток электрода от массы электрода, α | Объем образования огарков, N, т/год |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 0,038913                                                | 0,015                                   | 0,00058                             |

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ , т/год, где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Расчет объемов образования жестяных банок из-под краски:

| Вид тары (краски) | Масса краски в таре, $M_K$ , т/год (по смете) | Масса тары, $M$ , т/год | Содержание остатков краски в таре в долях | Объем образования тары, $N$ , т/год |
|-------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| ЛКМ               | 0,008685                                      | 0,00152                 | 0,01                                      | 0,00161                             |

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{K_i} \cdot \alpha_i$ , т/год, где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{K_i}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{K_i}$  (0.01-0.05).

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M_o$  - количество ветоши, поступающее на предприятие

$M$  - норматив содержания в ветоши масла -  $0,12 \times M_o$ ;

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги -  $0,15 \times M_o$ .

Объем образования промасленной ветоши составит:

| Поступившее количество ветоши, т/год | Норматив содержания в ветоши |            | Объем образования ветоши, $N$ , т/год |
|--------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------|
|                                      | масел, $M$                   | влаги, $W$ |                                       |
| 0,000015                             | 0,12                         | 0,15       | 0,000019                              |

Данные о расходе основных строительных материалов приняты в соответствии проектными решениями по организации строительства. В настоящем разделе учтены только те строительные материалы, которые расходуются в наибольших объемах. Соответственно, образование и порядок обращения отходов, образующихся в процессе строительства, рассматривались именно по этой группе строительных материалов.

Детали заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, не должны давать трудно устранимых потерь и отходов.

Перечень, источники и объем образования отходов на стадии строительства представлены ниже (Таблица 2.19).

Таблица 2.1 – Перечень и масса отходов в период строительства

| № п/п | Наименование отхода | Отходообразующий процесс  | Кол-во отходов, т/год |
|-------|---------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1     | 2                   | 3                         | 4                     |
| 1.    | Тара из-под краски  | Лакокрасочные работы      | 0,00161               |
| 2     | Обтирочный материал | Обслуживание строительных | 0,000019              |



|   |                             |                                                      |         |
|---|-----------------------------|------------------------------------------------------|---------|
|   |                             | машин и механизмов                                   |         |
| 3 | Строительный мусор          | Общестроительные работы                              |         |
| 4 | Огарки сварочных электродов | Сварочные работы                                     | 0,00058 |
| 5 | Твердые бытовые отходы      | Жизнедеятельность персонала строительной организации | 0,75    |

Все виды отходов размещаются на территории строительной площадки временно, на срок не более 2 месяцев. По завершении строительства, территория объекта будет очищена от строительных отходов и мусора путем передачи специализированным предприятиям на договорной основе для утилизации.

#### *Эксплуатация.*

В период эксплуатации объекта будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

В процессе эксплуатации скотомогильника будут образовываться коммунальные отходы. Коммунальные отходы образуются при уборке территории и жизнедеятельности персонала.

#### Расчет объемов образования коммунальных отходов

|                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека | 0,3  |
| Среднесписочная численность работающих, чел                                                           | 2    |
| Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>                                                           | 0,25 |
| Количество отходов, т/год                                                                             | 0,15 |

Трупы животных в объеме 3,0 т/год размещают в самом скотомогильнике. Предварительно обеззараженные.

Перечень, источники и объем образования отходов в период эксплуатации представлены ниже (Таблица 2.20).

Таблица 2.2 – Перечень и масса отходов

| № п/п | Наименование отхода                             | Отхоодообразующий процесс                            | Кол-во отходов, т/год |
|-------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1     | 2                                               | 3                                                    | 4                     |
| 1     | Твердые бытовые отходы                          | Жизнедеятельность персонала строительной организации | 0,15                  |
| 2     | Отходы животного происхождения (животные ткани) | Эксплуатация скотомогильника                         | 3,0                   |

#### **2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже.

Таблица 2.3 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

| №<br>п/п                    | Наименование видов отходов                                         | Технологический<br>процесс, где происходит<br>образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов |                         |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                    |                                                                   | Растворимость<br>в воде                  | Агрегатное<br>состояние | Содержание основных компонентов, %<br>массы                                                                                                                                           |
| 1                           | 2                                                                  | 3                                                                 | 4                                        | 5                       | 6                                                                                                                                                                                     |
| <i>Стадия строительства</i> |                                                                    |                                                                   |                                          |                         |                                                                                                                                                                                       |
| 1                           | Строительный мусор                                                 | Общестроительные<br>работы                                        | н/р                                      | Твердый                 | Бетон - 20,0%<br>Кирпич - 20,0%<br>Песок, пыль - 15,0%<br>Стекло - 5,0%<br>Стекловолокно - 5,0<br>Полимерные материалы - 10,0 Ткань<br>х/б - 3,0<br>Щебень - 12,0<br>Древесина - 10,0 |
| 2                           | Огарки сварочных электродов                                        | Сварочные работы                                                  | н/р                                      | Твердые                 | Железо - 96-97;<br>Обмазка (типа Ti(CO) ) - 2-3;<br>Прочие - 1.                                                                                                                       |
| 3                           | Тара из-под краски                                                 | Лакокрасочные работы                                              | н/р                                      | Твердая                 | Жесть - 94-99, Краска - 5-1.                                                                                                                                                          |
| 4                           | Обтирочный материал,<br>загрязненный нефтью или<br>нефтепродуктами | Обслуживание<br>строительных машин и<br>механизмов                | н/р                                      | Твердый                 | Тряпье - 73;<br>Масло - 12;<br>Влага - 15.                                                                                                                                            |
| 5                           | Твердые бытовые (коммунальные)<br>отходы                           | Непроизводственная<br>деятельность персонала<br>предприятия       | н/р                                      | Твердые                 | Бумага и древесина – 60;<br>Тряпье - 7;<br>Пищевые отходы -10;<br>Стеклобой - 6;<br>Металлы - 5;<br>Пластмассы - 12.                                                                  |
| <i>Стадия эксплуатации</i>  |                                                                    |                                                                   |                                          |                         |                                                                                                                                                                                       |
| 1                           | Твердые бытовые отходы                                             | Жизнедеятельность                                                 | н/р                                      | Твердые                 | Бумага и древесина – 60;                                                                                                                                                              |

| №<br>п/п | Наименование видов отходов                         | Технологический<br>процесс, где происходит<br>образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов |                         |                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                    |                                                                   | Растворимость<br>в воде                  | Агрегатное<br>состояние | Содержание основных компонентов, %<br>массы                                                                                       |
| 1        | 2                                                  | 3                                                                 | 4                                        | 5                       | 6                                                                                                                                 |
|          |                                                    | персонала строительной<br>организации                             |                                          |                         | Тряпье - 7;<br>Пищевые отходы -10;<br>Стеклобой - 6;<br>Металлы - 5;<br>Пластмассы - 12.                                          |
| 2        | Отходы животного происхождения<br>(животные ткани) | Трупы животных,<br>размещаемые в<br>скотомогильнике               | н/р                                      | Твердые                 | Туша и внутренний жир – 41,5;<br>Мясо без костей – 20;<br>Кости и голова – 15;<br>Кожа сырая – 12,9;<br>Вес внутренностей – 10,6. |

Образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

### **2.4.3 Рекомендации по управлению отходами**

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе *строительства и эксплуатации* объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

*Строительство.* Все отходы, образующиеся на стадии строительства временно складировются на специальной площадке на территории строительства и по мере накопления вывозятся специализированным автотранспортом для утилизации или захоронения.

*Строительный мусор.* Образуется в процессе строительно-монтажных работ. Сбор и временное накопление отходов осуществляется в металлическом контейнере с последующим вывозом их по мере накопления спецорганизацией для дальнейшей утилизации.

*Огарки сварочных электродов.* Образуются при сварочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический ящик. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации.

*Тара из под ЛКМ.* Образуются при лакокрасочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический контейнер. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации.

*Твердые бытовые отходы* накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке,

хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м<sup>3</sup>, расположенный на специально оборудованной площадке.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

*Промасленная ветошь* образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов. Складируется в металлический ящик с последующей передачей в спецорганизации для дальнейшей утилизации.

*Эксплуатация.* Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора *твердых бытовых отходов* выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м<sup>3</sup>. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

#### **2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов**

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих

захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Объемы накопления отходов представлены в таблицах 2.22-2.23.

**Таблица 2.4 - Объем накопления отходов на период строительства**

| Наименование отходов                                                                                                                 | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Объем накопления, тонн/год |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                                                                                                                    | 2                                                             | 3                          |
| Всего                                                                                                                                | -                                                             | 0,752209                   |
| в том числе отходов производства                                                                                                     | -                                                             | 0,002209                   |
| отходов потребления                                                                                                                  | -                                                             | 0,75                       |
| Опасные отходы                                                                                                                       |                                                               |                            |
| перечень отходов                                                                                                                     | -                                                             | -                          |
| Не опасные отходы                                                                                                                    |                                                               |                            |
| Тара из-под краски - 08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11)                                          | -                                                             | 0,00161                    |
| Ветошь - 15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02) | -                                                             | 0,000019                   |
| Огарки сварочных электродов - 12 01 13 (Отходы сварки)                                                                               | -                                                             | 0,00058                    |
| Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)                                                                     | -                                                             | 0,75                       |

| Зеркальные       |   |   |
|------------------|---|---|
| перечень отходов | - | - |

**Таблица 2.5 - Объем накопления отходов на период эксплуатации**

| Наименование отходов                                             | Объем размещения, тонн/год | Объем накопления, тонн/год |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1                                                                | 2                          | 3                          |
| Всего                                                            | -                          | 0,15                       |
| в том числе отходов производства                                 | -                          |                            |
| отходов потребления                                              | -                          |                            |
| Опасные отходы                                                   |                            |                            |
| перечень отходов                                                 | -                          | -                          |
| Не опасные отходы                                                |                            |                            |
| Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы) | -                          | 0,15                       |
| Зеркальные                                                       |                            |                            |
| перечень отходов                                                 | -                          | -                          |

**Лимиты захоронения отходов на 2026-2034 гг.**

| Наименование отходов                                      | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                                         | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                                                     | -                                                              |                       | 3                           | -                                              |                                           |
| в т.ч. отходов производства                               | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |
| отходов потребления                                       | -                                                              |                       |                             | -                                              | -                                         |
| Опасные отходы                                            |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                                         | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |
| Неопасные отходы                                          |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Отходы животного происхождения (животные ткани), 02 01 02 | -                                                              |                       | 3                           | -                                              | -                                         |
| Зеркальные                                                |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                                         | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |



## **2.5 Оценка физических воздействия на окружающую среду**

### **2.5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физическое воздействие подразумевает воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду (Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168, Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169).

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа.

#### *Производственный шум.*

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

*Шумовое воздействие автотранспорта.* Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют; грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ. Использование мероприятий по минимизации шумов дает возможность значительно снизить последние.

*Производственно-бытовой шум.* Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

#### Вибрация.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

### **2.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а так же нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и

использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

## **2.6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

### **2.6.1 Состояние и условия землепользования**

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок незначительный.

На данной территории по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделяются два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - супесь светло-коричневая твердой консистенции, непросадочная с выключением гальки и гравия до 15% мощностью 1,2-1,3м.

- второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, маловмежный, вскрытый мощностью 2,6-2,7м.

Первый ИГЭ – расчетные показатели физико-механических свойств грунтов при водонасыщенном состоянии: удельный вес 19,8 кН/м<sup>3</sup>; угол внутреннего трения 20 град; удельное сцепление 6 кПа; модуль деформации 4,5 МПа.

Второй ИГЭ – расчетные показатели физико-механических свойств грунтов при водонасыщенном состоянии: удельный вес 22,5 кН/м<sup>3</sup>; угол внутреннего трения 38 град; удельное сцепление 1 кПа; модуль деформации 40,0 МПа.

### **2.6.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В результате реализации вышеприведенного комплекса мер по предотвращению при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

## **2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир**

### **2.7.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта**

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, топодем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

### **2.7.2 Источники воздействия на растительность и животный мир**

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом строительства в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

Существует вероятность уничтожения единичных особей черепахи по причине их медленного передвижения, но данный вид очень широко распространен на соседних участках.

Возможно уничтожение части популяции насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

## **2.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

### **2.8.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

**Жамбылская область** — область, расположенная на юге Казахстана, столица региона — город Тараз.

В области проживает примерно 1,2 млн человек (2024 г., оценка). Население представлено более, чем 100 национальностями и народностями. 74,61 % постоянного населения составляют казахи. Наименьшая концентрация казахов наблюдается в г. Таразе, хотя и там их доля выросла с 48,84 % в 1989 г. до 81,10 % в 2024 г.

По переписи населения 1989 года в Жамбылской области проживало 1 038 667 человек. Национальный состав: казахи — 507 302, русские — 275 424, немцы — 70 150, украинцы — 33 903, дунгане — 23 555, узбеки — 21 512, турки — 17 145, татары — 16 618, корейцы — 13 360, азербайджанцы — 11 653.

Перепись 1999 г. зафиксировала присутствие в области 989 тыс. чел. при плотности населения 6,9 чел. на 1 км<sup>2</sup>; горожан — 47 %; селян — 53 %. Казахи при этом составили 62,7 % (620 тыс.), русские 21,1 % (209 тыс.), дунгане 2,3 % (23 тыс.), узбеки 2,2 % (22 тыс.), проживают также корейцы, турки, курды, украинцы и прочие национальности (11,7 %). Область отличается самым высоким показателем концентрации дунган в Казахстане, занимает второе место по численности и доле узбеков (после ЮКО)<sup>[8]</sup>

Валовой продукт области :

- 23,8 % — промышленность
- 20,2 % — сельское хозяйство
- 16,6 % — транспорт и связь
- 6,5 % — строительство
- 9,2 % — торговля
- 23,7 % — прочие отрасли

### **2.8.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами**

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе строительства, а также на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей

проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

### **2.8.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование**

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – цветных металлов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

### **2.8.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения**

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ( $3+5+2=10$ ) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ( $3+5+2=10$ ) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ( $-1-5-1=-7$ ) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ( $3+5+3=11$ ) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ( $-1-5-1=-7$ ) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.



### **2.8.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;**

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

### **3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности**

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочувствительные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высококочувствительные, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

### **3.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем ОВОС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 5.1.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия                                                                                                                                                                                | Пространственный масштаб     | Временной масштаб           | Интенсивность воздействия      | Значимость воздействия в баллах | Категория значимости |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1                          | 2                                                                                                                                                                                                         | 3                            | 4                           | 5                              | 6                               | 7                    |
| Воздушная среда            | Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу                                                                                                                                                                  | Ограниченное воздействие (2) | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 8                               | Низкая значимость    |
|                            | Шум                                                                                                                                                                                                       | Локальное воздействие (1)    | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
| Поверхностные воды         | Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов | Локальное воздействие (1)    | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
| Подземные воды             | Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты                                                                            | Локальное воздействие (1)    | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
|                            | Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование                                                                                                   | Локальное воздействие (1)    | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
| Земельные ресурсы          | Объекты размещаются на существующей промплощадке, изъятие земель не предусматривается                                                                                                                     | Локальное воздействие (1)    | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
| Почвы                      | Механические нарушения на                                                                                                                                                                                 | Локальное                    | Многолетнее                 | Незначительное                 | 4                               | Низкая               |

| Компоненты природной среды  | Источник и вид воздействия                                                                                                                    | Пространственный масштаб  | Временной масштаб           | Интенсивность воздействия      | Значимость воздействия в баллах | Категория значимости |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                             | 3                         | 4                           | 5                              | 6                               | 7                    |
|                             | территории завода                                                                                                                             | воздействие (1)           | воздействие (4)             | воздействие (1)                |                                 | значимость           |
|                             | Загрязнение почв химическими веществами                                                                                                       | Локальное воздействие (1) | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
| Растительный и животный мир | Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует                      | Локальное воздействие (1) | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |
|                             | Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется | Локальное воздействие (1) | Многолетнее воздействие (4) | Незначительное воздействие (1) | 4                               | Низкая значимость    |

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

### **3.3 Оценка последствий аварийных ситуаций**

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ, в данном случае серной кислоты и мышьяксодержащего кека.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое

излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м<sup>2</sup>;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 5.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.2 - Матрица экологического риска

| Последствия (воздействия) в баллах |                            | Частота аварий (число случаев в год) |                                     |                                     |                                     |    |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|
| Значимость воздействия             | Компоненты природной среды | <10 <sup>-6</sup>                    | ≥10 <sup>-6</sup> <10 <sup>-4</sup> | ≥10 <sup>-4</sup> <10 <sup>-3</sup> | ≥10 <sup>-3</sup> <10 <sup>-1</sup> | ≥1 |
|                                    |                            |                                      | 4                                   | 3                                   | 1                                   |    |

|       | Атмосферный воздух | Недра | Земельные ресурсы | Водные ресурсы | Практически невозможная авария | Редкая авария | Маловероятная авария | Случайная авария | Вероятная авария | Частая |
|-------|--------------------|-------|-------------------|----------------|--------------------------------|---------------|----------------------|------------------|------------------|--------|
| 0-10  | 1                  |       |                   | 1              |                                |               |                      | х х х х          |                  |        |
| 11-21 | 16                 |       | 16                |                | Низкий риск                    |               |                      | х х              |                  |        |
| 22-32 |                    |       |                   |                |                                |               |                      | х х              |                  |        |
| 33-43 |                    |       |                   |                |                                |               |                      |                  |                  |        |
| 44-54 |                    |       |                   |                |                                | Средний риск  |                      |                  | Высокий риск     |        |
| 55-64 |                    |       |                   |                |                                |               |                      |                  |                  |        |



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. 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>.
5. 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>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825).
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664).
12. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
13. Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. Постановление

Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535. – Режим доступа: [http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535\\_z4](http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535_z4).

14. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. – Режим доступа: [http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775\\_z5](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_z5).

15. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: [http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672\\_z6](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_z6).

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017543#z177>.

17. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

18. 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>.

19. Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

21. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.

22. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве) [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>.

23. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897>.

24. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>.

25. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

26. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010031>.

27. Об утверждении перечня наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>.

28. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-Ө - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>.

29. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97.

30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

31. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

32. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30039535#pos=1;-109](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109).

33. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

34. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к

приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

35. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

36. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

37. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

38. Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010928#z1>.

39. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

40. Р РК 218-53-2006. Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» [Электронный ресурс]. Рекомендация Комитета развития транспортной инфраструктуры №Р РК 218- 53 -2006. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/E06IA0053AD>.

41. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

42. «Переработка вторичных отходов производства ферромарганца и силикомарганца». 07.09.2015. Рубрика: Производство ферросплавов Автор: Paxey. <https://metallurgist.pro/pererabotka-vtorichnyh-othodov-proizvodstva-ferromargantsa-i-silikomargantsa/>.

43. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.

44. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

45. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

46. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

47. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;

48. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п,

49. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;

50. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

51. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

52. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

53. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

54. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

55. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

56. ИТС 26-2017 (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) «Производство чугуна, стали, ферросплавов». Москва. Бюро НДТ. 2017

57. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».

58. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

59. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

60. Использование пыли сухих газоочисток производства ферросиликомарганца. К.т.н. Толымбекова Л.Б. Инновационный Евразийский университет, Казахстан. Режим доступа - [http://www.rusnauka.com/45\\_VSN\\_2015/Tecnic/1\\_203835.doc.htm](http://www.rusnauka.com/45_VSN_2015/Tecnic/1_203835.doc.htm).

61. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).

62. Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014103>.

63. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о Министра энергетики Республики



Казахстан от 29 июля 2016 года № 352. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

64. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

65. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

66. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 004, Жамбылская область

Объект N 0003, Вариант 1 Строительство ямы для скотомогильника

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания

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  $P$ , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b$ , 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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 1 = 0.001744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/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  $q_{ji}$  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:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 7.2 * 1 / 3600 = 0.002$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 0.12 / 1000 = 0.0036$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.8 = 0.002288889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.12 / 1000) * 0.8 = 0.004128$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 3.6 * 1 / 3600 = 0.001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 0.12 / 1000 = 0.0018$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.7 * 1 / 3600 = 0.000194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 0.12 / 1000 = 0.00036$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.1 * 1 / 3600 = 0.000305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 0.12 / 1000 = 0.00054$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.15 * 1 / 3600 = 0.000041667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 0.12 / 1000 = 0.000072$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000013 * 1 / 3600 = 0.000000004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 0.12 / 1000 = 0.000000007$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.13 = 0.000371944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.12 / 1000) * 0.13 = 0.0006708$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                   | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4) | 0.002288889             | 0.004128                | 0            | 0.002288889            | 0.004128               |
| 0304 | Азот (II) оксид<br>(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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001       | 0.0018      | 0 | 0.001       | 0.0018      |

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 02, Котлы битумные

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Котел битумный

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 1$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1),  $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1),  $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год,  $BT = 0.12$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива,  $N1SO2 = 0.02$

Валовый выброс  $ЗВ$ , т/год (3.12),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.12 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.12 = 0.000706$

Максимальный разовый выброс  $ЗВ$ , г/с (3.14),  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.000706 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1) = 0.196$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %,  $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %,  $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,  $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18),  $\underline{M} = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.12 \cdot (1-0 / 100) = 0.001668$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17),  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.001668 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1) = 0.463$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час,  $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5),  $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений,  $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.12 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.000241$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.000241 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1) = 0.067$

Коэффициент трансформации для диоксида азота,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота,  $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год,  $\underline{M} = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000241 = 0.0001928$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с,  $\underline{G} = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.067 = 0.0536$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год,  $\underline{M} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000241 = 0.0000313$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с,  $\underline{G} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.067 = 0.00871$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 0.02208$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.02208) / 1000 = 0.0000221$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.0000221 \cdot 10^6 / (1 \cdot 3600) = 0.00614$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|-----------------|------------|--------------|
|-----|-----------------|------------|--------------|

|      |                                                                                                                   |         |           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0536  | 0.0001928 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00871 | 0.0000313 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.196   | 0.000706  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.463   | 0.001668  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00614 | 0.0000221 |

Источник загрязнения N 6001, Неорг.ист.

Источник выделения N 6001 03, Спецтехника (передвижные источники)

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,  $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 3$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 20 + 0.54 \cdot 5 = 150.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 150.3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0.000451$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 5 + 0.54 \cdot 5 = 49.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.85 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0277$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 20 + 0.27 \cdot 5 = 22.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22.95 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0.0000688$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 5 + 0.27 \cdot 5 = 8.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00458$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 5 = 109.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 109.5 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0.0003285$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 35.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01997$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003285 = 0.000263$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01997 = 0.01598$

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003285 = 0.0000427$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01997 = 0.002596$

**Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 20 + 0.012 \cdot 5 = 5.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.46 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0.00001638$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 5 + 0.012 \cdot 5 = 1.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.785 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000992$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 20 + 0.081 \cdot 5 = 14.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14.8 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0.0000444$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.081 \cdot 5 = 5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00278$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 3$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 5$

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]),  $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$



Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000923$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000303$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

**РАСЧЕТ выбросов оксидов азота**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.001712$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001712 = 0.00137$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001712 = 0.0002226$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.0001956$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000139$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t \geq 5$ )

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)</b> |                          |                        |                       |                      |                       |                        |                      |                       |                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--|
| <b><i>Dn, сут</i></b>                                                      | <b><i>Nk, шт</i></b>     | <b><i>A</i></b>        | <b><i>Nk1 шт.</i></b> | <b><i>L1, км</i></b> | <b><i>L1n, км</i></b> | <b><i>Txs, мин</i></b> | <b><i>L2, км</i></b> | <b><i>L2n, км</i></b> | <b><i>Txm, мин</i></b> |  |
| 3                                                                          | 1                        | 1.00                   | 1                     | 10                   | 20                    | 5                      | 5                    | 5                     | 5                      |  |
| <b><i>ЗВ</i></b>                                                           | <b><i>Mxx, г/мин</i></b> | <b><i>Мl, г/км</i></b> | <b><i>г/с</i></b>     |                      |                       | <b><i>т/год</i></b>    |                      |                       |                        |  |
| 0337                                                                       | 0.54                     | 4.1                    | 0.0277                |                      |                       | 0.000451               |                      |                       |                        |  |
| 2732                                                                       | 0.27                     | 0.6                    | 0.00458               |                      |                       | 0.0000688              |                      |                       |                        |  |
| 0301                                                                       | 0.29                     | 3                      | 0.01598               |                      |                       | 0.000263               |                      |                       |                        |  |
| 0304                                                                       | 0.29                     | 3                      | 0.002596              |                      |                       | 0.0000427              |                      |                       |                        |  |
| 0328                                                                       | 0.012                    | 0.15                   | 0.000992              |                      |                       | 0.00001638             |                      |                       |                        |  |
| 0330                                                                       | 0.081                    | 0.4                    | 0.00278               |                      |                       | 0.0000444              |                      |                       |                        |  |

| <b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</b> |                          |                         |                       |                        |                         |                        |                        |                         |                        |  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|--|
| <b><i>Dn, сут</i></b>                               | <b><i>Nk, шт</i></b>     | <b><i>A</i></b>         | <b><i>Nk1 шт.</i></b> | <b><i>Tv1, мин</i></b> | <b><i>Tv1n, мин</i></b> | <b><i>Txs, мин</i></b> | <b><i>Tv2, мин</i></b> | <b><i>Tv2n, мин</i></b> | <b><i>Txm, мин</i></b> |  |
| 3                                                   | 1                        | 1.00                    | 1                     | 30                     | 270                     | 10                     | 10                     | 5                       | 5                      |  |
| <b><i>ЗВ</i></b>                                    | <b><i>Mxx, г/мин</i></b> | <b><i>Мl, г/мин</i></b> | <b><i>г/с</i></b>     |                        |                         | <b><i>т/год</i></b>    |                        |                         |                        |  |
| 0337                                                | 1.44                     | 0.77                    | 0.01106               |                        |                         | 0.000923               |                        |                         |                        |  |
| 2732                                                | 0.18                     | 0.26                    | 0.002883              |                        |                         | 0.000303               |                        |                         |                        |  |
| 0301                                                | 0.29                     | 1.49                    | 0.01158               |                        |                         | 0.00137                |                        |                         |                        |  |



|      |       |      |         |           |  |
|------|-------|------|---------|-----------|--|
| 0304 | 0.29  | 1.49 | 0.00188 | 0.0002226 |  |
| 0328 | 0.04  | 0.17 | 0.00167 | 0.0001956 |  |
| 0330 | 0.058 | 0.12 | 0.00126 | 0.000139  |  |

| <b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (<math>t &gt; 5</math>)</b> |                                                                         |                   |                     |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--|
| <b>Код</b>                                                     | <b>Примесь</b>                                                          | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |  |
| 0337                                                           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.03876           | 0.001374            |  |
| 2732                                                           | Керосин (654*)                                                          | 0.007463          | 0.0003718           |  |
| 0301                                                           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.02756           | 0.001633            |  |
| 0328                                                           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.002662          | 0.00021198          |  |
| 0330                                                           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00404           | 0.0001834           |  |
| 0304                                                           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.004476          | 0.0002653           |  |

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.02756           | 0.001633            |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.004476          | 0.0002653           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.002662          | 0.00021198          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00404           | 0.0001834           |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.03876           | 0.001374            |
| 2732       | Керосин (654*)                                                          | 0.007463          | 0.0003718           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, Неорг.ист.

Источник выделения N 6002 04, Земляные работы. Экскаваторы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Строительная площадка

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 2.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 55.95$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$   
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 55.95 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02176$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 6$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot$   
 $0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 55.95 \cdot 6 = 0.000403$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Земляные работы. Экскаваторы

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 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) | 0.02176           | 0.000403            |

Источник загрязнения N 6003, Неорг.ист.

Источник выделения N 6003 05, Земляные работы. Бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
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: Строительная площадка

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов,  $RT = 1$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0009$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Земляные работы. Бульдозер

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 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              | 0.0009              |

Источник загрязнения N 6004, Неорг.ист.

Источник выделения N 6004 06, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 12.688$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{\text{MAX}} = 1.05$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.7$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{в}} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 12.688 / 10^6 = 0.00019$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G_{\text{с}} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 14.97 \cdot 1.05 / 3600 = 0.00437$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 12.688 / 10^6 = 0.00002195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.05 / 3600 = 0.000505$

ИТОГО:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>                                                                  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00437           | 0.00019             |
| 0143       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.000505          | 0.00002195          |

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 26.244$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 2.18$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 26.244 / 10^6 = 0.0002564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 2.18 / 3600 = 0.00592$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 26.244 / 10^6 = 0.0000454$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2.18 / 3600 = 0.001048$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 26.244 / 10^6 = 0.0000105$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2.18 / 3600 = 0.000242$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00592    | 0.0004464    |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.001048   | 0.00006735   |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.000242   | 0.0000105    |

Источник загрязнения N 6005, Неорг.ист.

Источник выделения N 6005 07, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 0.3506967$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.3506967$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.3506967 / 10^6 = 0.00000421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.3506967 / 3600 = 0.00117$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.3506967 / 10^6 = 0.000000684$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.3506967 / 3600 = 0.00019$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

#### РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $\underline{T} = 1.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $GT = 74$

в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 1.1 \cdot 1.6 / 10^6 = 0.00000176$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 72.9 \cdot 1.6 / 10^6 = 0.0001166$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 49.5 \cdot 1.6 / 10^6 = 0.0000792$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 1.6 / 10^6 =$   
**0.0000499**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 =$   
**0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 1.6 / 10^6 =$   
**0.00000811**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 =$   
**0.001408**

ИТОГО:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.02025           | 0.0001166           |
| 0143       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.0003056         | 0.00000176          |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.00867           | 0.00005411          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0.001408          | 0.000008794         |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.01375           | 0.0000792           |

Источник загрязнения N 6006, Неорг.ист.

Источник выделения N 6006 08, Машины шлифовальные электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $\_T\_ =$   
**0.5**

Число станков данного типа, шт.,  $\_KOLIV\_ = 1$

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

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 /$   
 **$10^6 = 0.000018$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$



Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 0.5 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.0036     | 0.0000324    |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.002      | 0.000018     |

Источник загрязнения N 6007, Неорг.ист.

Источник выделения N 6007 09, Разгрузка сыпучих стройматериалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.4$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 10$



Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 24.49$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.04$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 24.49 \cdot (1-0) = 0.000353$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.04$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000353 = 0.000353$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000353 = 0.0001412$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.04 = 0.016$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 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) | 0.016      | 0.0001412    |

Источник загрязнения N 6008, Неорг.ист.

Источник выделения N 6008 10, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00215659$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00215659 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00097$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>                          | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0125            | 0.00097             |

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0017784$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 53.5$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017784 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003206$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00501$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017784 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000312$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00487$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017784 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000462$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$

**Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017784 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002727$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00426$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                               | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                      | 0.0125            | 0.001282            |
| 0621       | Метилбензол (349)                                                    | 0.000722          | 0.0000462           |
| 1119       | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.00426           | 0.0002727           |
| 1401       | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                           | 0.00501           | 0.0003206           |

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0041277$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Краска масляная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0041277 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000929$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0041277 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000929$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                              | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                     | 0.0125            | 0.002211            |
| 0621       | Метилбензол (349)                                                   | 0.000722          | 0.0000462           |
| 1119       | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.00426           | 0.0002727           |
| 1401       | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                          | 0.00501           | 0.0003206           |
| 2752       | Уайт-спирит (1294*)                                                 | 0.0125            | 0.000929            |

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00062236$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

#### **Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00062236 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001618$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722$

#### **Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00062236 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000747$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00062236 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000386$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722$

Итого:

| <i><b>Код</b></i> | <i><b>Наименование ЗВ</b></i>                                        | <i><b>Выброс г/с</b></i> | <i><b>Выброс т/год</b></i> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0616              | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                      | 0.0125                   | 0.002211                   |
| 0621              | Метилбензол (349)                                                    | 0.01722                  | 0.0004322                  |
| 1119              | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.00426                  | 0.0002727                  |
| 1210              | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                  | 0.00333                  | 0.0000747                  |
| 1401              | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                           | 0.00722                  | 0.0004824                  |
| 2752              | Уайт-спирит (1294*)                                                  | 0.0125                   | 0.000929                   |

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 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-Г

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 001 Биотермическая яма

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов,  $W = 5 \%$
- органическая составляющая отходов,  $R = 100 \%$
- жироподобные вещества в органике отходов,  $G = 30 \%$
- углеводородные вещества в органике отходов,  $U = 10 \%$
- белковые вещества в органике отходов,  $B = 60 \%$

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона,  $T_{\text{тепл}} = 240$  дн

4. Средняя температура теплого периода,  $T_{\text{ср}} = 36.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$

5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон,  $W_2 = 3$  т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

| Код  | Компонент биогаза                   | $C_i, \text{мг/м}^3$ | $\text{Свес.}i, \%$ |
|------|-------------------------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 2                                   | 3                    | 4                   |
| 0301 | Оксиды азота                        | 1385.0               | 0.1109528           |
| 0303 | Аммиак (32)                         | 6649.0               | 0.5326534           |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,   | 873.0                | 0.0699363           |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 324.0                | 0.0259557           |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угар | 3144.0               | 0.2518668           |
| 0410 | Метан (727*)                        | 660141.0             | 52.8840908          |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-     | 5402.0               | 0.4327558           |
| 0621 | Метилбензол (349)                   | 9020.0               | 0.7225949           |
| 0627 | Этилбензол (675)                    | 1185.0               | 0.0949307           |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)       | 1198.0               | 0.0959721           |

$C_i$  - концентрации компонентов биогаза, мг/м<sup>3</sup>

$\text{Свес.}i$  - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 = \\ = (100 - 5) * 100 * (0.92 * 30 + 0.62 * 10 + 0.34 * 60) / 1000000 = 0.5149 \text{ кг/кг отходов}$$

Период активного выделения биогаза (3.4)

$$T_{\text{сбр}} = 10248 / (T_{\text{тепл}} * T_{\text{ср}}^{0.301966}) = 10248 / (240 * 36.4^{0.301966}) = 14.42209442 \text{ лет}$$

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{yd} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.5149 / 14.42209442 = 35.70216536 \text{ кг/т отходов в год}$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$fLet = \text{расчетный год } 2022 - 2020 + 1 = 3 \text{ года}$$

Если фактический период эксплуатации полигона  $fLet$  меньше  $T_{сбр}$ , то расчетный период  $rLet$  принимается равным  $fLet$  минус два года,  $rLet = 1$  год

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

$$D = W_2 * rLet = 3 * 1 = 3 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{бг} = 10^{-6} * \sum_{i=1}^N C_i = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$C_{вес.i} = 10^{-4} * C_i / P_{бг} = 10^{-4} * C_i / 1.248279, \%$$

Значения  $C_i$  для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений  $C_{вес.i}$  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)

$$P_{yd.i} = C_{вес.i} * P_{yd} / 100 = C_{вес.i} * 35.70216536 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{yd} * D / (86,4 * T_{тепл}) = 35.70216536 * 3 / (86,4 * 240) = 0.005165244 \text{ т/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = C_{вес.i} * M_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 0.005165244 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$G_{сум} = M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.005165244 * [(0 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (7.9 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.082489656 \text{ т/год}$$

$a$  - количество месяцев теплого периода, когда  $t_{ср. мес} > 8^{\circ}\text{C}$ , = 0 мес

$b$  - количество месяцев теплого периода, когда  $0^{\circ}\text{C} < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}\text{C}$ , = 7.9 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = C_{вес.i} * G_{сум} / 100 = C_{вес.i} * 0.082489656 / 100, \text{ т/год}$$



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<sup>2</sup> 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) | 0.000004585 | 0.00007322  |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                    | 0.000000745 | 0.000011898 |
| 0303 | Аммиак (32)                            | 0.000027513 | 0.000439384 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,      | 0.000003612 | 0.00005769  |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)     | 0.000001341 | 0.000021411 |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный | 0.00001301  | 0.000207764 |
| 0410 | Метан (727*)                           | 0.002731592 | 0.043623905 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-        | 0.000022353 | 0.000356979 |
| 0621 | Метилбензол (349)                      | 0.000037324 | 0.000596066 |
| 0627 | Этилбензол (675)                       | 0.000004903 | 0.000078308 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)          | 0.000004957 | 0.000079167 |

ЭРА v3.0.394

Дата:22.08.22 Время:14:42:02

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 018, Жамбылская область

Объект N 0001, Вариант 1 Строительство ямы для скотомогильника в с/о Каратау Созакского района ТО

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 02, Автотранспорт (передвижные источники)

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,  $T = 30$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 36$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.05$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.05$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.05) / 2 = 0.035$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.05) / 2 = 0.035$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.035 / 10 \cdot 60 = 0.21$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.035 / 10 \cdot 60 = 0.21$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.4 \cdot 2 + 0.77 \cdot 0.21 + 1.44 \cdot 1 = 4.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.77 \cdot 0.21 + 1.44 \cdot 1 = 1.602$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.4 + 1.602) \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.000216$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.4 \cdot 1 / 3600 = 0.001222$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 2 + 0.26 \cdot 0.21 + 0.18 \cdot 1 = 0.595$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 0.21 + 0.18 \cdot 1 = 0.2346$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.595 + 0.2346) \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00002987$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.595 \cdot 1 / 3600 = 0.0001653$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.29 \cdot 2 + 1.49 \cdot 0.21 + 0.29 \cdot 1 = 1.183$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 0.21 + 0.29 \cdot 1 = 0.603$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.183 + 0.603) \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.0000643$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.183 \cdot 1 / 3600 = 0.0003286$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000643 = 0.0000514$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003286 = 0.000263$

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

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000643 = 0.00000836$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003286 = 0.0000427$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 2 + 0.17 \cdot 0.21 + 0.04 \cdot 1 = 0.1557$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.21 + 0.04 \cdot 1 = 0.0757$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1557 + 0.0757) \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00000833$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1557 \cdot 1 / 3600 = 0.00004325$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  **$MPR = 0.058$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  **$MXX = 0.058$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  **$ML = 0.12$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 2 + 0.12 \cdot 0.21 + 0.058 \cdot 1 = 0.1992$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  **$M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.12 \cdot 0.21 + 0.058 \cdot 1 = 0.0832$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1992 + 0.0832) \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00001017$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

**$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1992 \cdot 1 / 3600 = 0.0000553$**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</b> |                                 |                                    |                                 |                                    |                                   |            |              |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|--------------|
| <b><math>Dn</math>,<br/>см</b>                      | <b><math>Nk</math>,<br/>шт</b>  | <b>A</b>                           | <b><math>Nk1</math><br/>шт.</b> | <b><math>Tv1</math>,<br/>мин</b>   | <b><math>Tv2</math>,<br/>мин</b>  |            |              |
| 36                                                  | 1                               | 1.00                               | 1                               | 0.21                               | 0.21                              |            |              |
| <b>ЗВ</b>                                           | <b><math>Tpr</math><br/>мин</b> | <b><math>Mpr</math>,<br/>г/мин</b> | <b><math>Tx</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Mxx</math>,<br/>г/мин</b> | <b><math>ML</math>,<br/>г/мин</b> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337                                                | 2                               | 1.4                                | 1                               | 1.44                               | 0.77                              | 0.001222   | 0.000216     |
| 2732                                                | 2                               | 0.18                               | 1                               | 0.18                               | 0.26                              | 0.0001653  | 0.00002987   |
| 0301                                                | 2                               | 0.29                               | 1                               | 0.29                               | 1.49                              | 0.000263   | 0.0000514    |
| 0304                                                | 2                               | 0.29                               | 1                               | 0.29                               | 1.49                              | 0.0000427  | 0.00000836   |
| 0328                                                | 2                               | 0.04                               | 1                               | 0.04                               | 0.17                              | 0.00004325 | 0.00000833   |
| 0330                                                | 2                               | 0.058                              | 1                               | 0.058                              | 0.12                              | 0.0000553  | 0.00001017   |

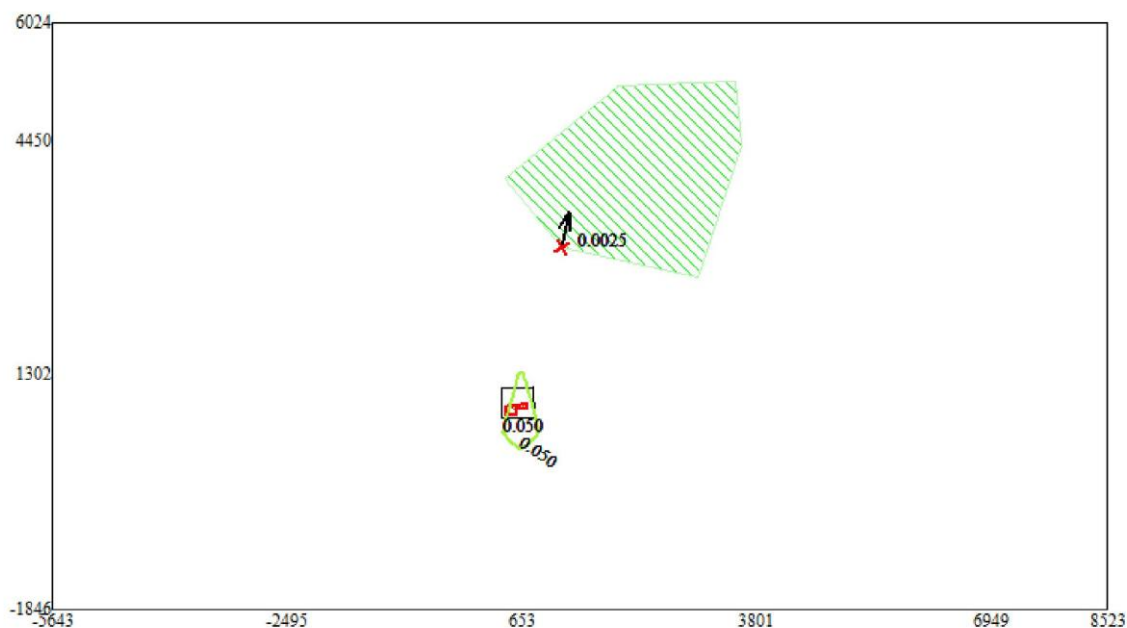
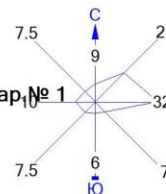
ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.000263          | 0.0000514           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000427         | 0.00000836          |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00004325        | 0.00000833          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000553         | 0.00001017          |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.001222          | 0.000216            |
| 2732       | Керосин (654*)                                                          | 0.0001653         | 0.00002987          |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

## Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар № 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК

0 798 2394м.  
Масштаб 1:79800

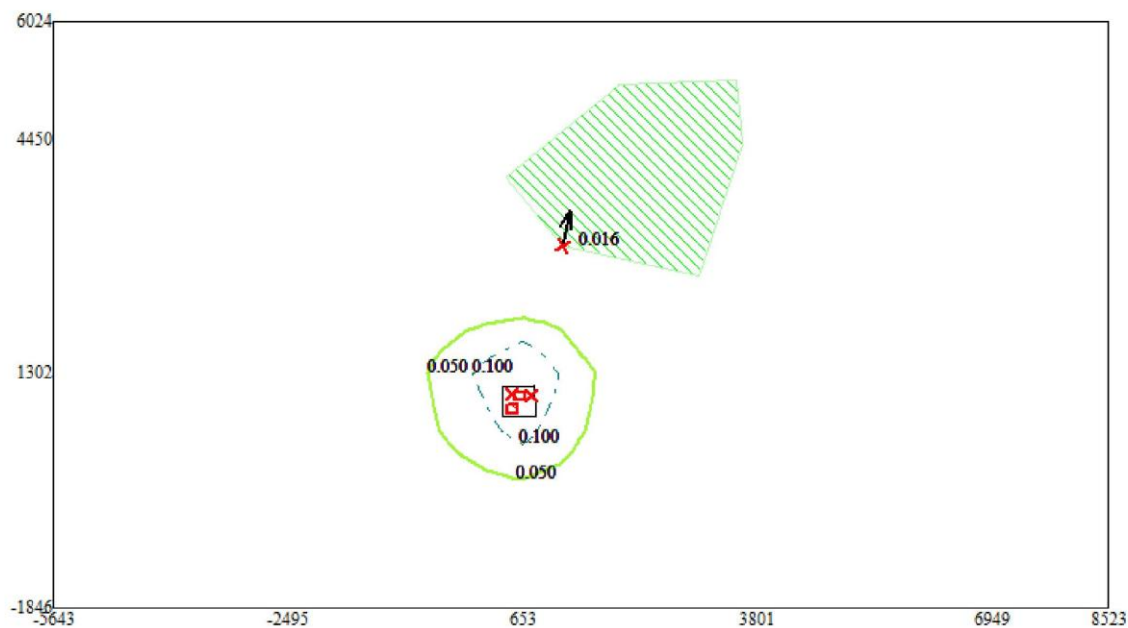
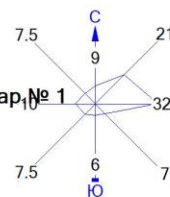
Макс концентрация 0.0658031 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=515$   
При опасном направлении 6° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14166 м, высота 7870 м,  
шаг расчетной сетки 787 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 018 Созакский район

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



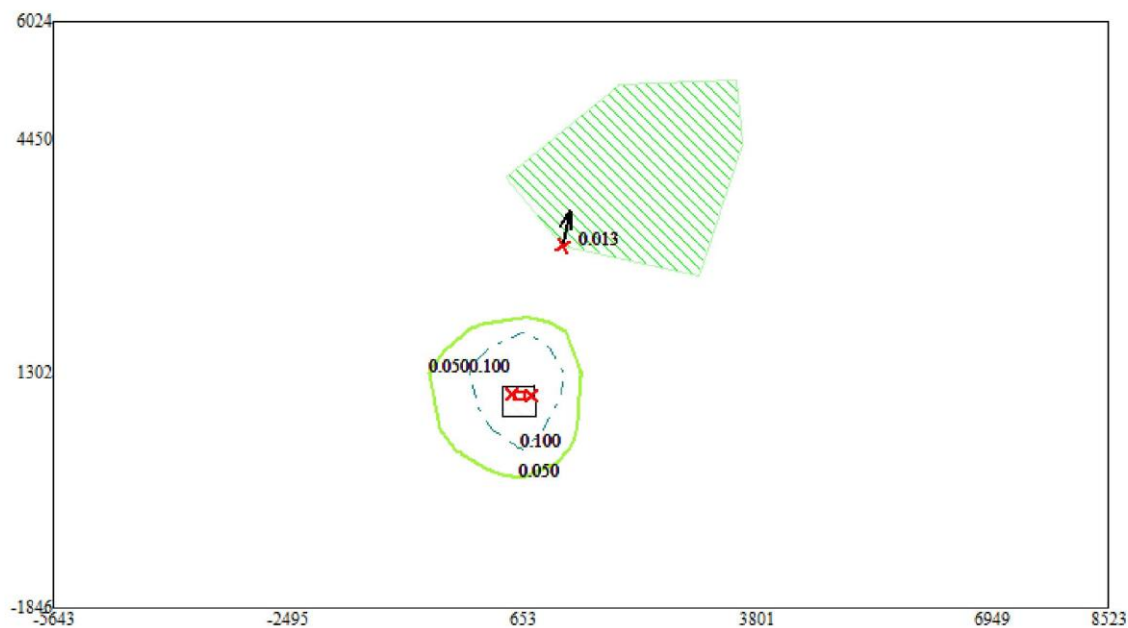
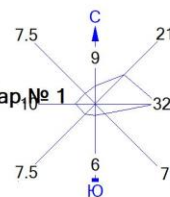
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.1678075 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=1302$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.31$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $14166$  м, высота  $7870$  м,  
 шаг расчетной сетки  $787$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



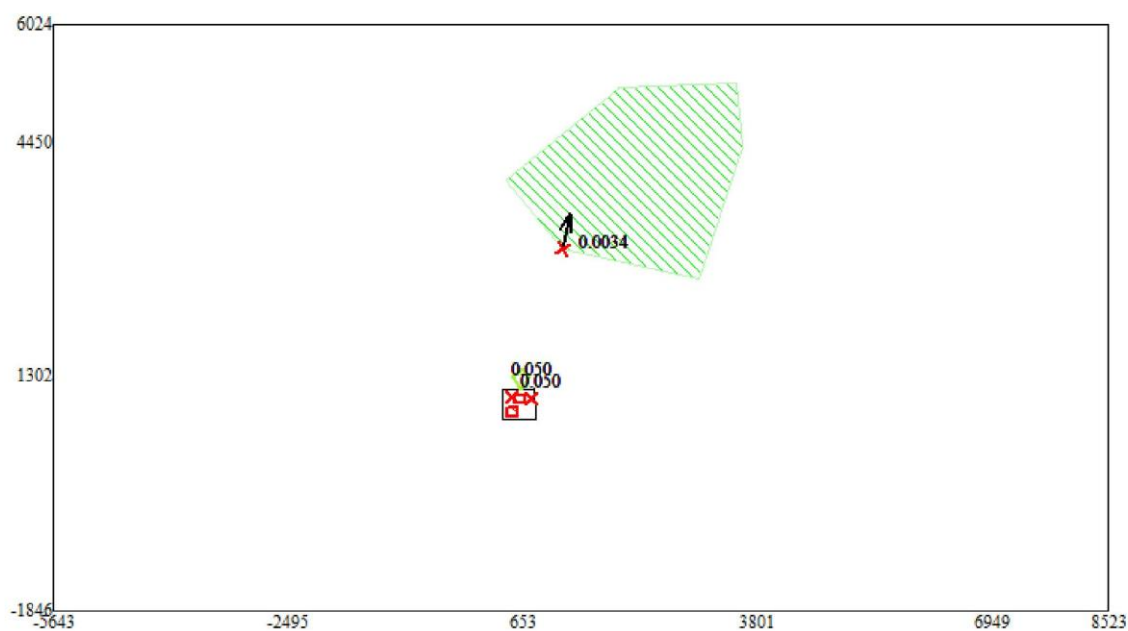
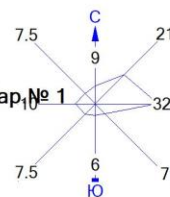
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.2334044 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=1302$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.05$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $14166$  м, высота  $7870$  м,  
 шаг расчетной сетки  $787$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

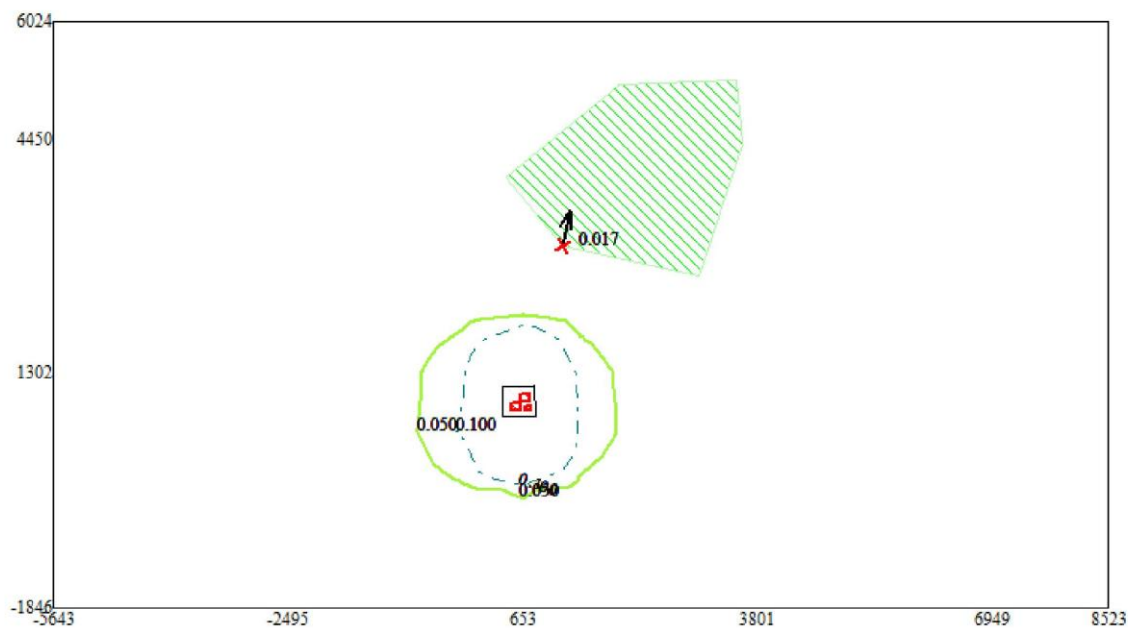
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.0555899 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=1302$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.1$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $14166$  м, высота  $7870$  м,  
 шаг расчетной сетки  $787$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 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)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

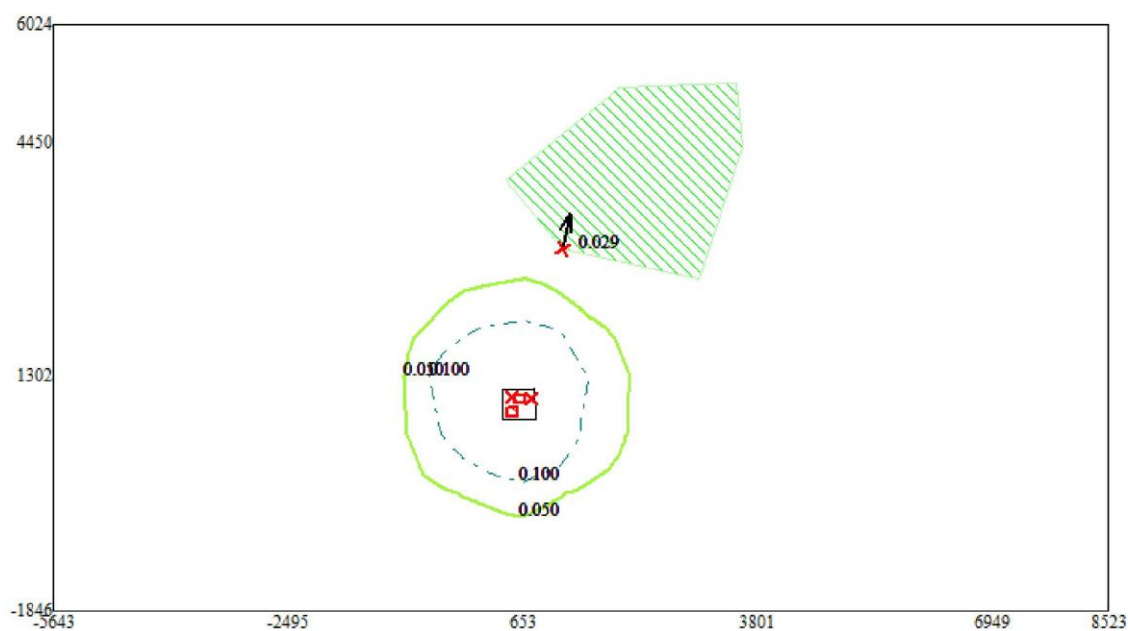
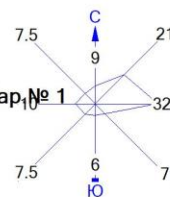
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.5178205 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=515$   
 При опасном направлении  $348^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14166 м, высота 7870 м,  
 шаг расчетной сетки 787 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



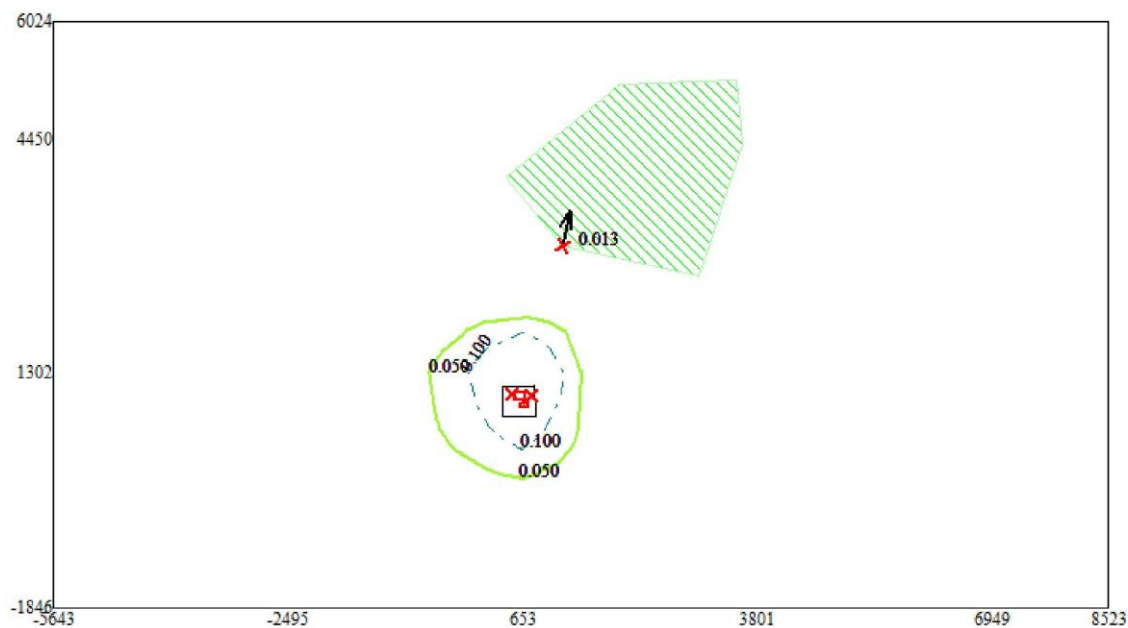
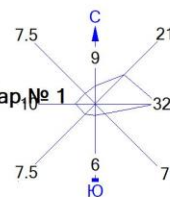
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 - - - 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.4011847 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=1302$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.16$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $14166$  м, высота  $7870$  м,  
 шаг расчетной сетки  $787$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



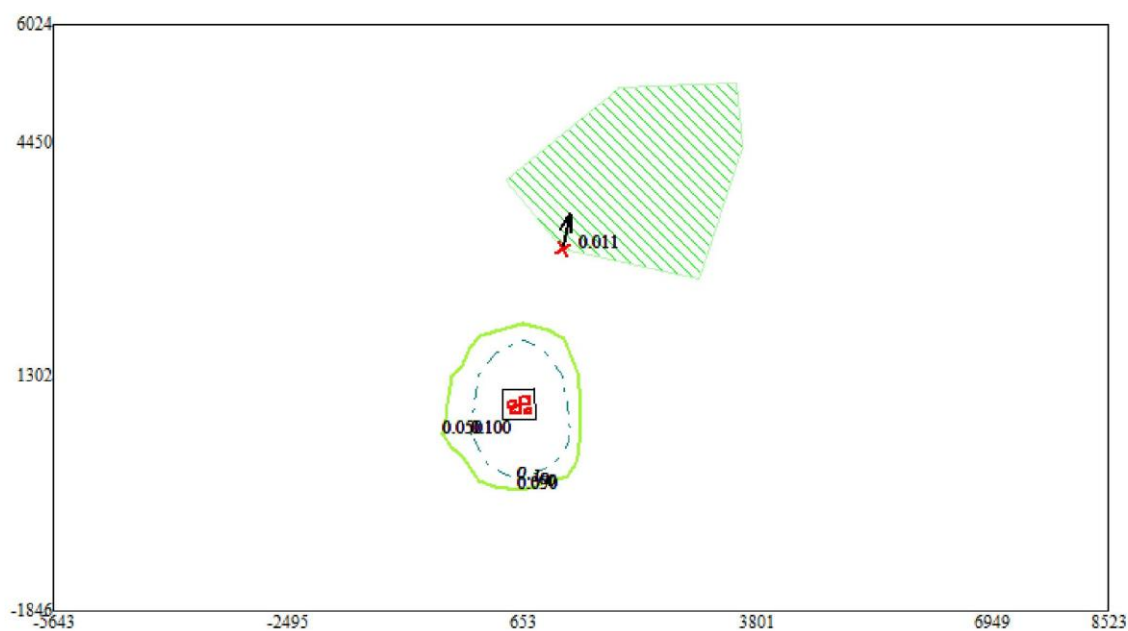
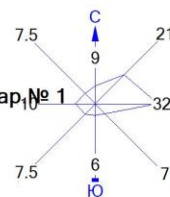
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.2334044 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=1302$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.05$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $14166$  м, высота  $7870$  м,  
 шаг расчетной сетки  $787$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0003 Строительство ямы для скотомогильника в пос.Кыземшек Созакского района ТО Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2902+2908+2930



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 798 2394м.  
 Масштаб 1:79800

Макс концентрация 0.3147019 ПДК достигается в точке  $x=653$   $y=515$   
 При опасном направлении  $348^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14166 м, высота 7870 м,  
 шаг расчетной сетки 787 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## 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: Жамбылская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
Температура летняя = 36.3 град.С  
Температура зимняя = -38.6 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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   | м/с  | градС | м  | м  | м  | м   | м     | м | м         | м  | г/с    |
| 000101 6004 П1 | 2.5  |   |   | 0.0 | -139 | 776   | 24 | 20 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0059200 |    |        |
| 000101 6005 П1 | 2.5  |   |   | 0.0 | -111 | 732   | 22 | 18 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0202500 |    |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |             |          |      |              | Их расчетные параметры |      |        |
|-------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|------------------------|------|--------|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип  | См           | Um                     | Xm   |        |
| -п/п-                                     | -об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]-                | ---- | [М]--- |
| 1                                         | 000101 6004 | 0.005920 | П1   | 0.942169     | 0.50                   | 7.1  |        |
| 2                                         | 000101 6005 | 0.020250 | П1   | 3.222790     | 0.50                   | 7.1  |        |
| ~~~~~                                     |             |          |      |              |                        |      |        |
| Суммарный Мq = 0.026170 г/с               |             |          |      |              |                        |      |        |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |      |              | 4.164959 долей ПДК     |      |        |
| -----                                     |             |          |      |              |                        |      |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |      |              | 0.50 м/с               |      |        |
|                                           |             |          |      |              |                        |      |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.039 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.026: 0.039: 0.018: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.193 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=203)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.061: 0.193: 0.042: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.024: 0.077: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 203 : 257 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 3.14 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.049: 0.193: 0.037: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: : 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: : : :  
 Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.041: 0.083: 0.034: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.016: 0.033: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 79 : 75 : 68 : 49 : 351 : 304 : 290 : 284 : 280 : 278 : 277 : 276 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.035: 0.070: 0.028: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.013: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: : : :  
 Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :  
 ~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.016: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1925969 доли ПДКмр|  
 | 0.0770387 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 203 град.  
 и скорости ветра 3.14 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

-----<Об-П>-<Ис>|-----М-(Mq)--|C[доли ПДК]|-----|-----b=C/M ---|  
 | 1 |000101 6005| П1| 0.0203| 0.192597| 100.0 |100.0 | 9.5109558 |  
 | Остальные источники не влияют на данную точку. |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.001 0.001 0.001 0.001 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 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.026 0.039 0.018 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.026 | 0.039 | 0.018 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.013 0.061 0.193 0.042 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 С-6 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.013 | 0.061 | 0.193 | 0.042 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.011 0.041 0.083 0.034 0.009 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001     | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.041 | 0.083 | 0.034 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.016 0.011 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.016 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 10-  0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 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 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1925969 долей ПДКмр  
 = 0.0770387 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 203 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.14 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_

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

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009823 доли ПДКмр|

| 0.0003929 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6005 | П1  | 0.0203   | 0.000755 | 76.8     | 76.8   | 0.037269883  |
| 2         | 000101 6004 | П1  | 0.005920 | 0.000228 | 23.2     | 100.0  | 0.038436878  |
| В сумме = |             |     |          | 0.000982 | 100.0    |        |              |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alt   | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|---|----|----|-----|------|-----|----|----|-------|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> |     |   |    |    |     |      |     |    |    |       |       |    |           |        |
| 000101 6004 | П1   | 2.5 |   |    |    | 0.0 | -139 | 776 | 24 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0010480 |        |
| 000101 6005 | П1   | 2.5 |   |    |    | 0.0 | -111 | 732 | 22 | 18 | 0 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0003056 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
 всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |          | Их расчетные параметры |          |      |     |
|-----------|-------------|----------|------------------------|----------|------|-----|
| Номер     | Код         | М        | Тип                    | См       | Um   | Xm  |
| 1         | 000101 6004 | 0.001048 | П1                     | 6.671574 | 0.50 | 7.1 |
| 2         | 000101 6005 | 0.000306 | П1                     | 1.945451 | 0.50 | 7.1 |

Суммарный Mq = 0.001354 г/с

Сумма См по всем источникам = 8.617025 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с



## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250: |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Сс : 0.000: 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250: |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: |
| Сс : 0.000: 0.000: 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250: |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: |
| Сс : 0.000: 0.000: 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= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.020 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=185)

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250: |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.020: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: |
| Сс : 0.000: 0.000: 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= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.089 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=189)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.065: 0.089: 0.038: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 112 : 123 : 145 : 189 : 226 : 242 : 250 : 254 : 257 : 259 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.054: 0.074: 0.032: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.538 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=235)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.030: 0.144: 0.538: 0.081: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 101 : 235 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.024: 0.124: 0.537: 0.067: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.019: 0.001: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.148 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=348)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.083: 0.148: 0.062: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 65 : 44 : 348 : 305 : 291 : 285 : 281 : 279 : 278 : 277 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.071: 0.112: 0.045: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.036: 0.016: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.030 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=355)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.023: 0.030: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=356)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=357)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 ~~~~~~

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5377843 доли ПДКмр|  
| 0.0053778 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.  
и скорости ветра 1.44 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 | 6004 | П1     | 0.001048                    | 0.536811 | 99.8   | 99.8         |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.536811 | 99.8   |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000973 | 0.2    |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 4-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.020 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.021 | 0.065 | 0.089 | 0.038 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 6-C | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.030 | 0.144 | 0.538 | 0.081 | 0.020 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 7-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.023 | 0.083 | 0.148 | 0.062 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 8-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.014 | 0.023 | 0.030 | 0.020 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5377843 долей ПДКмр  
= 0.0053778 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -74.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 235 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

|       |       |
|-------|-------|
| ~~~~~ | ~~~~~ |
|-------|-------|

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020669 доли ПДКмр|

| 0.0000207 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 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> | ----       | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| b=C/M     |             |      |            |          |          |             |              |
| 1         | 000101 6004 | П1   | 0.001048   | 0.001611 | 78.0     | 78.0        | 1.5374752    |
| 2         | 000101 6005 | П1   | 0.00030560 | 0.000456 | 22.0     | 100.0       | 1.4907954    |
| В сумме = |             |      | 0.002067   | 100.0    |          |             |              |

~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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    | Alt   | F     | КР    | Ди        | Выброс    |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----     |
| 000101 0001 | T    | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 60.0  | -198  | 807   |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0022889 |
| 000101 0002 | T    | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 60.0  | -151  | 810   |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0536000 |
| 000101 6001 | П1   | 2.5   |       |       | 0.0    | -93   | 788   | 22    | 18    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0275600 |           |
| 000101 6005 | П1   | 2.5   |       |       | 0.0    | -111  | 732   | 22    | 18    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0086700 |           |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|----------------|----------------|
| Источники                                                                                                                                                                               |             |          |     | Их расчетные параметры |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код         | М        | Тип | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000101 0001 | 0.002289 | T   | 0.100962               | 0.73           | 23.3           |
| 2                                                                                                                                                                                       | 000101 0002 | 0.053600 | T   | 2.364278               | 0.73           | 23.3           |
| 3                                                                                                                                                                                       | 000101 6001 | 0.027560 | П1  | 2.924119               | 0.50           | 14.3           |
| 4                                                                                                                                                                                       | 000101 6005 | 0.008670 | П1  | 0.919888               | 0.50           | 14.3           |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.092119 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                        |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 6.309246 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с                                                                                                                                      |             |          |     |                        |                |                |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.59 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-Если в строке C<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 C<sub>тах</sub>= 0.023 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----:

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----:

Q<sub>с</sub> : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

C<sub>с</sub> : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 2149 : Y-строка 2 C<sub>тах</sub>= 0.033 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----:

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----:

Q<sub>с</sub> : 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.055 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.053: 0.055: 0.049: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 114 : 118 : 122 : 129 : 137 : 149 : 165 : 183 : 201 : 215 : 226 : 233 : 239 : 243 : 247 :

Уоп: 1.70 : 1.38 : 1.06 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.10 : 1.41 : 1.74 :

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

Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.031: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.102 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=185)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.030: 0.045: 0.069: 0.096: 0.102: 0.083: 0.058: 0.038: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 107 : 110 : 113 : 118 : 126 : 139 : 158 : 185 : 209 : 226 : 237 : 243 : 248 : 251 : 254 :

Уоп: 1.56 : 1.23 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.96 : 1.27 : 1.62 :

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

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.039: 0.054: 0.058: 0.044: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.031: 0.032: 0.030: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.188 долей ПДК (x= -406.0; напр.ветра=142)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.014: 0.018: 0.024: 0.036: 0.059: 0.106: 0.188: 0.187: 0.141: 0.083: 0.048: 0.030: 0.021: 0.017: 0.013:

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.038: 0.037: 0.028: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 120 : 142 : 190 : 227 : 243 : 251 : 255 : 258 : 260 : 261 :

Уоп: 1.49 : 1.14 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.68 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.18 : 1.54 :

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

Ви : 0.008: 0.009: 0.013: 0.020: 0.033: 0.060: 0.108: 0.125: 0.074: 0.042: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.035: 0.061: 0.044: 0.054: 0.032: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 1.708 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=208)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.014: 0.018: 0.025: 0.038: 0.065: 0.129: 0.315: 1.708: 0.214: 0.101: 0.054: 0.033: 0.022: 0.017: 0.014:

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.026: 0.063: 0.342: 0.043: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 94 : 208 : 266 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :

Уоп: 1.45 : 1.10 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 6.09 : 0.59 : 11.01 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.14 : 1.50 :

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

Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.037: 0.074: 0.204: 1.554: 0.108: 0.052: 0.028: 0.017: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.043: 0.098: 0.154: 0.095: 0.039: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: : 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0001 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.234 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=350)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.018: 0.024: 0.036: 0.059: 0.105: 0.166: 0.234: 0.173: 0.091: 0.050: 0.031: 0.021: 0.017: 0.013:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.033: 0.047: 0.035: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 42 : 350 : 309 : 293 : 286 : 282 : 280 : 278 : 277 :
Уоп: 1.47 : 1.12 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 7.86 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.17 : 1.52 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.013: 0.020: 0.033: 0.060: 0.097: 0.126: 0.087: 0.046: 0.026: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.035: 0.058: 0.063: 0.069: 0.034: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.044: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.117 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.046: 0.070: 0.100: 0.117: 0.097: 0.064: 0.041: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.023: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 44 : 24 : 355 : 329 : 312 : 301 : 295 : 290 : 287 : 285 :
Уоп: 1.53 : 1.20 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.91 : 1.25 : 1.60 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.052: 0.061: 0.049: 0.033: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.035: 0.038: 0.034: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.016: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.061 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.057: 0.061: 0.055: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 67 : 63 : 59 : 53 : 44 : 32 : 16 : 357 : 338 : 323 : 313 : 305 : 299 : 295 : 292 :
Уоп: 1.64 : 1.32 : 1.02 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.06 : 1.38 : 1.71 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.032: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

y= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.036 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.035: 0.036: 0.034: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

```

y= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7079463 доли ПДКмр|  
| 0.3415893 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.0276   | 1.554344 | 91.0     | 91.0   | 56.3985481  |
| 2    | 000101 6005 | П1  | 0.008670 | 0.153602 | 9.0      | 100.0  | 17.7165203  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821

Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.010 |
| 2-  | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.032 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.011 |
| 3-  | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.043 | 0.053 | 0.055 | 0.049 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.014 |
| 4-  | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.030 | 0.045 | 0.069 | 0.096 | 0.102 | 0.083 | 0.058 | 0.038 | 0.026 | 0.020 | 0.016 |
| 5-  | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.036 | 0.059 | 0.106 | 0.188 | 0.187 | 0.141 | 0.083 | 0.048 | 0.030 | 0.021 | 0.017 |
| 6-  | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.038 | 0.065 | 0.129 | 0.315 | 1.708 | 0.214 | 0.101 | 0.054 | 0.033 | 0.022 | 0.017 |
| 7-  | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.036 | 0.059 | 0.105 | 0.166 | 0.234 | 0.173 | 0.091 | 0.050 | 0.031 | 0.021 | 0.017 |
| 8-  | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.046 | 0.070 | 0.100 | 0.117 | 0.097 | 0.064 | 0.041 | 0.027 | 0.020 | 0.016 |
| 9-  | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.045 | 0.057 | 0.061 | 0.055 | 0.042 | 0.031 | 0.023 | 0.018 | 0.015 |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.035 | 0.036 | 0.034 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 |
| 11- | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----&gt; См = 1.7079463 долей ПДКмр

= 0.3415893 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 208 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с



## Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0124971 доли ПДКмр|

| 0.0024994 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.71 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0002 | T   | 0.0536   | 0.006710 | 53.7     | 53.7   | 0.125191018  |
| 2                           | 000101 6001 | П1  | 0.0276   | 0.004205 | 33.6     | 87.3   | 0.152573451  |
| 3                           | 000101 6005 | П1  | 0.008670 | 0.001292 | 10.3     | 97.7   | 0.149034292  |
| В сумме =                   |             |     | 0.012207 | 97.7     |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000290 | 2.3      |          |        |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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     | КР        | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|------|-------|--------|------|-------|-----|----|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| <Об-П><Ис>     |     | м    | м     | м/с    | м/с  | градС | м   | м  | м  | м   | м     | м     | м         | м         | г/с    |
| 000101 0001 T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198  | 807 |    |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0003719 |        |
| 000101 0002 T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151  | 810 |    |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0087100 |        |
| 000101 6001 П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | -93  | 788   | 22  | 18 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0044760 |           |        |
| 000101 6005 П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | -111 | 732   | 22  | 18 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0014080 |           |        |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |          | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|----------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | М        | Тип                    | См       | Um   | Xm   |
| 1         | 000101 0001 | 0.000372 | T                      | 0.008203 | 0.73 | 23.3 |
| 2         | 000101 0002 | 0.008710 | T                      | 0.192098 | 0.73 | 23.3 |
| 3         | 000101 6001 | 0.004476 | П1                     | 0.237452 | 0.50 | 14.3 |
| 4         | 000101 6005 | 0.001408 | П1                     | 0.074694 | 0.50 | 14.3 |

|                                                       |  |
|-------------------------------------------------------|--|
| Суммарный $M_q = 0.014966$ г/с                        |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.512447$ долей ПДК |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.59$ м/с  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                 |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                 |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                               |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                    |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                   |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                               |  |
| -Если в строке $С_{тах} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 2481 : Y-строка 1  $С_{тах} = 0.002$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

-----:

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2149 : Y-строка 2  $С_{тах} = 0.003$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

-----:

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1817 : Y-строка 3  $С_{тах} = 0.005$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

-----:

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1485 : Y-строка 4  $С_{тах} = 0.008$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=185)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.015 долей ПДК (x= -406.0; напр.ветра=142)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.015: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.139 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=208)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.139: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.055: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 94 : 208 : 266 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп: 1.45 : 1.10 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 6.09 : 0.59 : 11.01 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.14 : 1.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.126: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.012: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : : 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: 6.005: 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: 6.001: :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: : : : : : :  
 Ки : : : : : 6.005: 0.001: : 6.005: 6.005: : : : : : :  
 ~~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.019 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=350)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.019: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

y= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

y= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1386924 доли ПДКмр |  
| 0.0554770 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.004476 | 0.126220 | 91.0      | 91.0   | 28.1992779    |
| 2    | 000101 6005 | П1  | 0.001408 | 0.012472 | 9.0       | 100.0  | 8.8582602     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 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 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.015 | 0.015 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 6-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.026 | 0.139 | 0.017 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.019 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| -   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1386924 долей ПДКмр  
= 0.0554770 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -74.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 208 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:  
 -----  
 x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010151 доли ПДКмр|  
 | 0.0004061 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 1.71 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код         | [Тип] | Выброс               | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|----------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----  | М-(Мг)---С[доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000101 0002 | T     | 0.008710             | 0.000545 | 53.7     | 53.7   | 0.062595509  |
| 2                           | 000101 6001 | П1    | 0.004476             | 0.000341 | 33.6     | 87.3   | 0.076286726  |
| 3                           | 000101 6005 | П1    | 0.001408             | 0.000105 | 10.3     | 97.7   | 0.074517153  |
| В сумме =                   |             |       |                      | 0.000992 | 97.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |                      | 0.000024 | 2.3      |        |              |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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   | м/с    | градС | м    | м   | м  | м     | м     | м           | м   | м     | гр.   м/с   |
| 000101 0001 | T     | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0  | -198 | 807 |    |       |       |             | 3.0 | 1.000 | 0 0.0001944 |
| 000101 6001 | П1    | 2.5 |      |       | 0.0    | -93   | 788  | 22  | 18 | 0 3.0 | 1.000 | 0 0.0026620 |     |       |             |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М   |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|
| Источники                                          |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |
| 1                                                  | 000101 0001 | 0.000194 | T   | 0.034307 | 0.73                   | 11.6 |  |  |  |
| 2                                                  | 000101 6001 | 0.002662 | П1  | 1.129754 | 0.50                   | 7.1  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.002856 г/с                        |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.164061 долей ПДК   |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Стах&lt;= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:







## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002847 доли ПДКмр|

| 0.0000427 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 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> | ----   | М-(Мг)     | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| b=C/M     |        |      |        |            |          |             |              |
| 1         | 000101 | 6001 | П1     | 0.002662   | 0.000268 | 94.2        | 94.2         |
| 2         | 000101 | 0001 | T      | 0.00019444 | 0.000016 | 5.8         | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.000285   | 100.0    |             |              |

~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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     | КР    | Ди    | Выброс    |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 000101 | 0001 | T     | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 60.0  | -198  | 807   |       |       | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0003056 |
| 000101 | 0002 | T     | 3.0   | 0.15  | 10.00 | 0.1767 | 60.0  | -151  | 810   |       |       | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.1960000 |
| 000101 | 6001 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0    | -93   | 788   | 22    | 18    | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0040400 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |        |      |          |            |                        |       |      |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------|------------------------|-------|------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |          |            |                        |       |      |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |          |            | Их расчетные параметры |       |      |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | M    | Тип      | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |      |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | об-п   | ис   |          | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |      |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 0001 | 0.000306 | T          | 0.005391               | 0.73  | 23.3 |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 | 0002 | 0.196000 | T          | 3.458197               | 0.73  | 23.3 |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 | 6001 | 0.004040 | П1         | 0.171458               | 0.50  | 14.3 |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.200346$ г/с                                                                                                                                                   |        |      |          |            |                        |       |      |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.635046 долей ПДК                                                                                                                              |        |      |          |            |                        |       |      |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с                                                                                                                               |        |      |          |            |                        |       |      |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.72$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$ 

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

## Расшифровка обозначений

 $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

 $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [м/с] $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК]Ки - код источника для верхней строки  $V_i$ -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаютсяy= 2481 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.018$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

 $Q_c$  : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: $C_c$  : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:y= 2149 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.028$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

 $Q_c$  : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: $C_c$  : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.047 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=184)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.020: 0.027: 0.036: 0.045: 0.047: 0.042: 0.032: 0.023: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.090 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=186)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.058: 0.082: 0.090: 0.071: 0.048: 0.031: 0.021: 0.015: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.041: 0.045: 0.036: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 107 : 109 : 113 : 118 : 126 : 139 : 159 : 186 : 211 : 228 : 238 : 244 : 249 : 252 : 254 :  
Уоп: 1.05 : 1.06 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.04 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.037: 0.057: 0.081: 0.088: 0.070: 0.047: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.207 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=193)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.014: 0.020: 0.030: 0.050: 0.091: 0.166: 0.207: 0.127: 0.068: 0.038: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.045: 0.083: 0.104: 0.063: 0.034: 0.019: 0.012: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 120 : 143 : 193 : 230 : 245 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 :  
Уоп: 1.05 : 1.06 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.26 : 8.37 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.06 : 1.05 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.019: 0.029: 0.048: 0.088: 0.163: 0.206: 0.125: 0.066: 0.037: 0.024: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 1.685 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=262)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.014: 0.020: 0.032: 0.056: 0.112: 0.317: 1.685: 0.176: 0.080: 0.043: 0.026: 0.017: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.056: 0.159: 0.842: 0.088: 0.040: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:  
Фоп: 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 93 : 262 : 268 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 1.05 : 1.07 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 4.37 : 1.02 : 10.56 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.06 : 1.05 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.020: 0.031: 0.054: 0.110: 0.312: 1.683: 0.171: 0.077: 0.041: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 0001: : : : : : : : : :

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.224 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=346)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.014: 0.020: 0.030: 0.050: 0.092: 0.173: 0.224: 0.133: 0.069: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.046: 0.087: 0.112: 0.066: 0.035: 0.019: 0.012: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 61 : 39 : 346 : 308 : 293 : 287 : 283 : 280 : 279 : 278 :  
Уоп: 1.05 : 1.06 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.57 : 7.51 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.06 : 1.05 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.019: 0.029: 0.049: 0.091: 0.171: 0.222: 0.129: 0.067: 0.038: 0.024: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.095 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=353)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.038: 0.060: 0.086: 0.095: 0.075: 0.049: 0.032: 0.021: 0.015: 0.013: 0.011:  
Cc: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.043: 0.047: 0.037: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 74: 71: 68: 62: 55: 42: 21: 353: 328: 311: 301: 295: 291: 288: 285:  
Uоп: 1.05: 1.06: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 1.05: 1.04:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.011: 0.013: 0.017: 0.025: 0.037: 0.059: 0.084: 0.093: 0.073: 0.048: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.011:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки: : : : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: : : :  
~~~~~  
y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----  
Qc: 0.011: 0.013: 0.015: 0.020: 0.028: 0.037: 0.047: 0.049: 0.043: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  
y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----  
Qc: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.029: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~  
y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----  
Qc: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6846906 доли ПДКмр|  
| 0.8423453 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 1.02 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|---|---|---|---|---|---|---|---|  
|1| 000101 0002| Т | 0.1960| 1.683228 | 99.9 | 99.9 | 8.5878954 |  
| В сумме = 1.683228 99.9 |  
| Суммарный вклад остальных = 0.001463 0.1 |  
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |  
~~~~~  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| 2-           | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
| 3-           | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.036 | 0.045 | 0.047 | 0.042 | 0.032 | 0.023 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| 4-           | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.037 | 0.058 | 0.082 | 0.090 | 0.071 | 0.048 | 0.031 | 0.021 | 0.015 | 0.013 |
| 5-           | 0.012 | 0.014 | 0.020 | 0.030 | 0.050 | 0.091 | 0.166 | 0.207 | 0.127 | 0.068 | 0.038 | 0.024 | 0.017 | 0.013 |
| 6-C          | 0.012 | 0.014 | 0.020 | 0.032 | 0.056 | 0.112 | 0.317 | 1.685 | 0.176 | 0.080 | 0.043 | 0.026 | 0.017 | 0.013 |
| 7-           | 0.012 | 0.014 | 0.020 | 0.030 | 0.050 | 0.092 | 0.173 | 0.224 | 0.133 | 0.069 | 0.039 | 0.025 | 0.017 | 0.013 |
| 8-           | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.038 | 0.060 | 0.086 | 0.095 | 0.075 | 0.049 | 0.032 | 0.021 | 0.015 | 0.013 |
| 9-           | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.037 | 0.047 | 0.049 | 0.043 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.012 |
| 10-          | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |
| 11-          | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.6846906$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.8423453$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м

(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м

При опасном направлении ветра : 262 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0108113$  долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0054057 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.04 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 0.1960                      | 0.010593 | 98.0     | 98.0   | 0.054045700  |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.010593 | 98.0   |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000218 | 2.0    |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 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     | КР  | Ди        | Выброс |           |
|-------------|------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> |     |      | М     | М      | М/с  | М3/с | градС | М  |    | М   |       | М   |           | М      | г/с       |
| 000101 0001 | T    | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807   |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0      | 0.0020000 |
| 000101 0002 | T    | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151 | 810   |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0      | 0.4630000 |
| 000101 6001 | П1   | 2.5 |      |       | 0.0    | -93  | 788  | 22    | 18 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0387600 |        |           |
| 000101 6005 | П1   | 2.5 |      |       | 0.0    | -111 | 732  | 22    | 18 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0137500 |        |           |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |             |          |     |                    | Их расчетные параметры |      |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------------|------------------------|------|--|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип | См                 | Um                     | Xm   |  |
| п/п                                       | об-п        | <ис>     |     | [доли ПДК]         | [м/с]                  | [М]  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.002000 | T   | 0.003529           | 0.73                   | 23.3 |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.463000 | T   | 0.816911           | 0.73                   | 23.3 |  |
| 3                                         | 000101 6001 | 0.038760 | П1  | 0.164498           | 0.50                   | 14.3 |  |
| 4                                         | 000101 6005 | 0.013750 | П1  | 0.058355           | 0.50                   | 14.3 |  |
| ~~~~~                                     |             |          |     |                    |                        |      |  |
| Суммарный Мq =                            |             |          |     | 0.517510 г/с       |                        |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     | 1.043292 долей ПДК |                        |      |  |
| -----                                     |             |          |     |                    |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 0.68 м/с           |                        |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:

~~~~~

y= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.036: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

~~~~~

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.047: 0.058: 0.061: 0.054: 0.041: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:

~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.023 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.023: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.033: 0.049: 0.076: 0.106: 0.115: 0.092: 0.062: 0.040: 0.028: 0.020: 0.016: 0.014:

~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.051 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=192)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.043: 0.051: 0.032: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.015: 0.019: 0.026: 0.039: 0.064: 0.117: 0.214: 0.253: 0.159: 0.088: 0.050: 0.032: 0.022: 0.017: 0.014:

Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 111 : 120 : 143 : 192 : 229 : 245 : 252 : 256 : 259 : 260 : 262 :

Uоп: 1.10 : 1.12 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.65 : 8.55 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.12 : 1.10 :

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

Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.038: 0.048: 0.029: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :

Ки : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :

~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.399 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=262)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.029: 0.079: 0.399: 0.046: 0.021: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:

Сс : 0.016: 0.019: 0.027: 0.041: 0.072: 0.144: 0.395: 1.993: 0.228: 0.105: 0.056: 0.034: 0.023: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 93 : 262 : 268 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :  
 Уоп: 1.10 : 1.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.45 : 1.02 :10.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.12 : 1.10 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.026: 0.074: 0.398: 0.040: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.056 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=347)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.043: 0.056: 0.035: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.015: 0.019: 0.026: 0.039: 0.065: 0.118: 0.213: 0.282: 0.177: 0.092: 0.051: 0.032: 0.022: 0.017: 0.014:  
 Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 62 : 39 : 347 : 308 : 293 : 287 : 283 : 280 : 279 : 278 :  
 Уоп: 1.10 : 1.10 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.70 : 7.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.12 : 1.10 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.040: 0.052: 0.030: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: : : :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
 Ви : : : : : : : : 0.002: 0.001: 0.001: : : : : :  
 Ки : : : : : : : : 6001 : 6005 : 6005 : : : : : :  
 ~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=354)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.025: 0.020: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.015: 0.018: 0.023: 0.033: 0.050: 0.077: 0.110: 0.124: 0.099: 0.066: 0.042: 0.028: 0.020: 0.017: 0.014:  
 ~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.013 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.061: 0.064: 0.057: 0.043: 0.032: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:  
 ~~~~~

y= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.008 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.037: 0.038: 0.035: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:  
 ~~~~~

y= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3985866 доли ПДКмр|  
 | 1.9929332 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.  
 и скорости ветра 1.02 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния       |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------------|
| 1    | 000101 | 0002 | T      | 0.4630 | 0.397620 | 99.8   | 99.8   0.858789563 |



| В сумме = 0.397620 99.8 |  
| Суммарный вклад остальных = 0.000967 0.2 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005  | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007  | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 3-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.012 | 0.011  | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 4-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.021 | 0.023 | 0.018  | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.023 | 0.043 | 0.051 | 0.032  | 0.018 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 6-С | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.029 | 0.079 | 0.399 | 0.046  | 0.021 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.024 | 0.043 | 0.056 | 0.035  | 0.018 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 8-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.022 | 0.025 | 0.020  | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 9-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.011  | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007  | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005  | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3985866 долей ПДКмр  
= 1.9929332 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 262 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_ Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cс : 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027758 доли ПДКмр |  
 | 0.0138788 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 1.09 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 0002 | T   | 0.4630 | 0.002500 | 90.1     | 90.1   | 0.005398793  |
| 2                           | 000101 6001 | П1  | 0.0388 | 0.000197 | 7.1      | 97.1   | 0.005080214  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.002697 | 97.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000079 | 2.9      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 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 | КР        | Ди | Выброс |
|----------------|------|---|---|-----|------|-------|----|----|----|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| <Об-П>         | <Ис> | м | м | м/с | м/с  | градС | м  | м  | м  | м   | м     | м | м         | м  | г/с    |
| 000101 6004 П1 | 2.5  |   |   | 0.0 | -139 | 776   | 24 | 20 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002420 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.000242 | П1  | 0.256762 | 0.50 | 14.3 |  | 1                      | 000101 6004 | 0.000242 | П1  | 0.256762 | 0.50 | 14.3 |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |             |          |     |          |      |      |  | 0.000242 г/с           |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     |          |      |      |  | 0.256762 долей ПДК     |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | 0.50 м/с               |             |          |     |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$   
 размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 2481 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 1817 : Y-строка 3  $C_{max} = 0.002$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=184)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 1485 : Y-строка 4  $C_{max} = 0.003$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=185)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 1153 : Y-строка 5  $C_{max} = 0.008$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=190)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 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= 821 : Y-строка 6 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=235)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.064: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 100 : 235 : 263 : 266 : 268 : 268 : 269 : :  
Uоп: : 1.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.05 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.83 : 1.19 : :

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=347)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 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= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=354)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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: 0.000: 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= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0637475 доли ПДКмр|  
| 0.0012750 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.  
и скорости ветра 0.83 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. % | Кэф.влияния |
|---------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| 1       | 000101 | 6004 | П1     | 0.00024200 | 0.063748 | 100.0  | 263.4194336 |
| В сумме |        |      |        | 0.063748   | 100.0    |        |             |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

## \_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 1   |
| 2-  | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 2   |
| 3-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3   |
| 4-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 4   |
| 5-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5   |
| 6-С | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.011 | 0.064 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С- 6  |
| 7-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.010 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7   |
| 8-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 8   |
| 9-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 9   |
| 10- | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 10  |
| 11- | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 11  |
| -   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0637475 долей ПДКмр  
= 0.0012750 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 235 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## \_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003751 доли ПДКмр|

| 0.0000075 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 1.68 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 |

|----|&lt;Об-П&gt;|&lt;Ис&gt;|---|М-(Мq)|-|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 | 000101 6004 | П1 | 0.00024200 | 0.000375 | 100.0 | 100.0 | 1.5498736 |

| В сумме = 0.000375 100.0 |

~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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  | Н  | 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  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000101 | 6008 | П1 | 2.5 |     | 0.0  | -117  | 757 | 35 | 29 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0125000 |        |

## 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 |        |      |       | Их расчетные параметры |            |             |        |
|-----------|--------|------|-------|------------------------|------------|-------------|--------|
| Номер     | Код    | M    | Тип   | Cm                     | Um         | Xm          |        |
| п/п       | <об-п> | <ис> | ----- | -----                  | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | [м]--- |
| 1         | 000101 | 6008 | П1    | 0.012500               | 1.326251   | 0.50        | 14.3   |

Суммарный Mq = 0.012500 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 1.326251 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расчет год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$   
 размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке  $С_{тах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1  $С_{тах} = 0.003$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=181)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2149 : Y-строка 2  $С_{тах} = 0.005$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1817 : Y-строка 3  $С_{тах} = 0.008$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1485 : Y-строка 4  $С_{тах} = 0.016$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1153 : Y-строка 5  $С_{тах} = 0.038$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=186)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.029: 0.038: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 821 : Y-строка 6  $С_{тах} = 0.323$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=214)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Достигается при опасном направлении 214 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м.     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в %    | Сум. % | Коэф.влияния       |
|-----------|--------|------|--------|----------|--------------|--------|--------------------|
| ----      | <О6-П> | -Ис> | ----   | M(Mq)    | -C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---          |
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.0125   | 0.323094     | 100.0  | 100.0   25.8475342 |
| В сумме = |        |      |        | 0.323094 | 100.0        |        |                    |

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





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018999 доли ПДКмр |  
| 0.0003800 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 1.73 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.0125 | 0.001900 | 100.0    | 100.0  | 0.151994109  |
| В сумме = |             |     |        | 0.001900 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 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   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|---|-----|-----|-------|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м | м/с | м/с | градС | м    | м   | м  | м  | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 000101 6008 | П1   | 2.5 |   |     |     | 0.0   | -117 | 757 | 35 | 29 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0172200 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6008 | 0.017220 | П1  | 0.609015 | 0.50 | 14.3 |  | 1                      | 000101 6008 | 0.017220 | П1  | 0.609015 | 0.50 | 14.3 |  |
| Суммарный Мq = 0.017220 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.609015 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) 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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если в строке Стах=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~~ |

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 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: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 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: 0.000:

~~~~~

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.007 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.017 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.017: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.148 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=214)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.024: 0.148: 0.018: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.089: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 214 : 260 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :

Уоп: 1.44 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.05 : 0.76 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.82 : 1.18 : 1.53 :

```

~~~~~
y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)
-----;
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.018: 0.026: 0.015: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.016: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)
-----;
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)
-----;
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)
-----;
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)
-----;
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1483649 доли ПДКмр|

| 0.0890189 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.

и скорости ветра 0.76 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.0172   | 0.148365 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.148365 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |     |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1 |
| 2-  | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003  | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.006  | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.014 | 0.017 | 0.012  | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5 |
| 6-C | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.024 | 0.148 | 0.018  | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | C- 6  |     |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.018 | 0.026 | 0.015  | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.009 | 0.010 | 0.008  | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004  | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003  | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002  | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1483649$  долей ПДКмр

= 0.0890189 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м

(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008724 долей ПДКмр|

| 0.0005235 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.73 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.0172   | 0.000872 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.000872 | 100.0    |        |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alt | F | КР  | Ди    | Выброс |      |
|--------|------|---|-----|------|-------|--------|------|------|-----|----|-----|---|-----|-------|--------|------|
| 000101 | 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0      | 4E-9 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |        |      |              |    |          |      | Их расчетные параметры |           |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----|----------|------|------------------------|-----------|--|--|--|--|--|
| Номер                                                        | Код    | M    | Тип          | Cm | Um       | Xm   |                        |           |  |  |  |  |  |
| 1                                                            | 000101 | 0001 | 3.9999999E-9 | T  | 0.010586 | 0.73 | 11.6                   |           |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =3.9999999E-9 г/с                               |        |      |              |    |          |      |                        |           |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |      |              |    |          |      | 0.010586               | долей ПДК |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |      |              |    |          |      | 0.73                   | м/с       |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |              |    |          |      |                        |           |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 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   | м         | м  | г/с    |
| 000101 | 6008 | П | 2.5 |    |    | 0.0 | -117 | 757   | 35 | 29 | 0.1 | 0.0 | 0.0042600 |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |      |    |          |     |   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----|----------|-----|---|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |    |          |     |   |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | п/п                    | об-п | ис | доли ПДК | м/с | М |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6008 | 0.004260 | П   | 0.129139 | 0.50 | 14.3 |  |                        |      |    |          |     |   |  |  |
| Суммарный Мq = 0.004260 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |      |    |          |     |   |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.129139 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |      |    |          |     |   |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |      |    |          |     |   |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1817 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=214)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
-----;



Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.031: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.022: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 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= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314601 доли ПДКмр|  
| 0.0220221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.  
и скорости ветра 0.76 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.004260 | 0.031460 | 100.0  | 7.3850107    |
| В сумме = |        |      |        | 0.031460 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= -74 м; Y= 821

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        | 1 | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15   |
|--------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|
| *----- |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |      |
| 1-     | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | - 1  |
| 2-     | . | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | - 2  |
| 3-     | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | - 3  |
| 4-     | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | - 4  |
| 5-     | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | - 5  |
| 6-С    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.031 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | С- 6 |
| 7-     | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | - 7  |
| 8-     | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | - 8  |
| 9-     | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  | .  | - 9  |
| 10-    | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | -10  |
| 11-    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | -11  |
| -----  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |      |
|        | 1 | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0314601 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0220221 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1119 = 0.7 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~|

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 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 : Х= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001850 доли ПДКмр |  
 | 0.0001295 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 1.73 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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6008 | П1  | 0.004260  | 0.000185 | 100.0    | 100.0  | 0.043426894  |
|      |             |     | В сумме = | 0.000185 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 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    | Alt   | F | KP        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|------|-----|----|----|-------|-------|---|-----------|----|--------|
| 000101 6008 | П1  | 2.5 |   |    | 0.0 | -117 | 757 | 35 | 29 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0033300 |    |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 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   |
| 1                                         | 000101 6008 | 0.003330 | П1                     | 0.706627           | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Mq =                            |             |          |                        | 0.003330 г/с       |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |                        | 0.706627 долей ПДК |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |                        | 0.50 м/с           |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

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

~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.172 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=214)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.028: 0.172: 0.021: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.017: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 214 : 260 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :

Uоп: 1.44 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.05 : 0.76 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.82 : 1.18 : 1.53 :

~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:



| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 3-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 4-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 5-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.016 | 0.020 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 6-C          | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.028 | 0.172 | 0.021 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 7-           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.021 | 0.030 | 0.017 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 8-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 9-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 10-          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 11-          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1721446$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0172145$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м

(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0010123 долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0001012 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.73 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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6008 | П1  | 0.003330  | 0.001012 | 100.0    | 100.0  | 0.303988248  |
|      |             |     | В сумме = | 0.001012 | 100.0    |        |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

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 | КР  | Ди    | Выброс    |
|--------|------|---|-----|------|-------|--------|------|------|-----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| 000101 | 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0000417 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                     |             |          |     | Их расчетные параметры |           |      |  |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-----------|------|--|
| Номер                                         | Код         | M        | Тип | Cm                     | Um        | Xm   |  |
| 1                                             | 000101 0001 | 0.000042 | T   | 0.007352               | 0.73      | 23.3 |  |
| Суммарный Mq =                                |             |          |     | 0.000042               | г/с       |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |          |     | 0.007352               | долей ПДК |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |          |     | 0.73                   | м/с       |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |          |     | 0.05                   | долей ПДК |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.11.2024 17:00  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 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 | Alt | F     | KP | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|-----|------|-------|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м3/с | градC | м   | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000101 | 6008 | П1 | 2.5 |     | 0.0  | -117  | 757 | 35 | 29 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0072200 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.C)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |      |          |            |          |      |      |                        |      |    |     |            |       |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------|----------|------|------|------------------------|------|----|-----|------------|-------|-----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |          |            |          |      |      | Их расчетные параметры |      |    |     |            |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | M    | Тип      | См         | Um       | Xm   |      | Номер                  | Код  | M  | Тип | См         | Um    | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | об-п   | ис   |          | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      | п/п                    | об-п | ис |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6008 | 0.007220 | П1         | 0.437739 | 0.50 | 14.3 |                        |      |    |     |            |       |     |  |
| Суммарный Mq = 0.007220 г/с                                                                                                                                                 |        |      |          |            |          |      |      |                        |      |    |     |            |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.437739 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |          |            |          |      |      |                        |      |    |     |            |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |          |            |          |      |      |                        |      |    |     |            |       |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.C)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

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

~~~~~|~~~~~|

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 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:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.107 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=214)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.017: 0.107: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.037: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 214 : 260 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :

Uоп: 1.44 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.05 : 0.76 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.82 : 1.18 : 1.53 :

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.019: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1066396 доли ПДКмр|

| 0.0373238 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.

и скорости ветра 0.76 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6008 | П1  | 0.007220 | 0.106640 | 100.0    | 100.0  | 14.7700214   |
| В сумме = |             |     |          | 0.106640 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002  | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.004  | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.012 | 0.008  | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-C | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.017 | 0.107 | 0.013  | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C     |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.019 | 0.011  | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.006  | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003  | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002  | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11- | 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 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1066396 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0373238 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -74.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~|~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0006271 долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0002195 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~|~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 1.73 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.007220 | 100.0    | 100.0  | 0.086853787   |
| В сумме = |        |      |        | 0.000627 | 100.0    |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 6001 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | -93 | 788 | 22 | 18 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0074630 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |          |          |      |      |                        |        |      |     |          |          |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|----------|------|------|------------------------|--------|------|-----|----------|----------|------|------|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |          |          |      |      | Их расчетные параметры |        |      |     |          |          |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См       | Um       | Xm   |      | Номер                  | Код    | М    | Тип | См       | Um       | Xm   |      |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6001 | П1  | 0.007463 | 0.131971 | 0.50 | 14.3 | 1                      | 000101 | 6001 | П1  | 0.007463 | 0.131971 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Мq = 0.007463 г/с                                                                                                                                                 |        |      |     |          |          |      |      |                        |        |      |     |          |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.131971 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |          |          |      |      |                        |        |      |     |          |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |     |          |          |      |      |                        |        |      |     |          |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) 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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если в строке Cmax=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

|~~~~~|~~~~~|

y= 2481 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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= 2149 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|~~~~~|~~~~~|

y= 1817 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|~~~~~|~~~~~|

y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

|~~~~~|~~~~~|

y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

|~~~~~|~~~~~|

y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=209)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.070: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.084: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : : 91: 92: 93: 96: 209: 265: 267: 268: 269: : : :

Uоп: : : :12.00:12.00:12.00:9.85:0.56:11.33:12.00:12.00:12.00: : : :

|~~~~~|~~~~~|

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=359)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=359)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=359)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0702574 доли ПДКмр|

| 0.0843088 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.

и скорости ветра 0.56 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 | 6001 | П1     | 0.007463 | 0.070257 | 100.0  | 9.4140911   |
| В сумме = |        |      |        | 0.070257 | 100.0    |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



В сумме = 0.000190 100.0

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> |    |     | м  | м  | м/с | м3/с | градC | м  | м  | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 000101 | 6008 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | -117 | 757   | 35 | 29 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0125000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.C)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-----------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер     | Код         | M        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| 1         | 000101 6008 | 0.012500 | П1  | 0.265250               | 0.50 | 14.3 |  |

Суммарный Mq = 0.012500 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.265250 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.C)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений



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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=181)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 2149 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1817 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=214)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.065: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.065: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 214 : 260 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : :  
 Uоп: 1.44 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.05 : 0.76 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.82 : 1.18 : :  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=351)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 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: 0.000: 0.000:

Cс : 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: 0.000: 0.000:

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 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: 0.000: 0.000:

Cс : 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: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0646188 доли ПДКмр|

| 0.0646188 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.

и скорости ветра 0.76 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.0125   | 0.064619 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.064619 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15  |
|--------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-----C----- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-           | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 1 |
| 2-           | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 2 |
| 3-           | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3 |
| 4-           | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4 |

|     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |     |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|-----|
| 5-  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  |    | - 5 |
| 6-С | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.010 | 0.065 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | С  | - 6 |
| 7-  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  |    | - 7 |
| 8-  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  |    | - 8 |
| 9-  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  |    | - 9 |
| 10- | . | .     | 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- | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | -11 |
|     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |     |
|     |   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14 | 15 |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0646188$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0646188$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м  
 (Х-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 214 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0003800 долей ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0003800 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 1.73 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.0125   | 0.000380 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.000380 | 100.0    |        |              |

~~~~~

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 | КР  | Ди      | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|-------|--------|------|------|-----|----|----|-----|---|-----|---------|-----------|
| <Об-П><Ис>    |     |     |      |       |        |      |      |     |    |    |     |   |     |         |           |
| 000101 0001 T |     | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 0 | 0.0010000 |
| 000101 0002 T |     | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151 | 810 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 0 | 0.0061400 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.001000 | T   | 0.008822               | 0.73 | 23.3 |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.006140 | T   | 0.054167               | 0.73 | 23.3 |  |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     | 0.007140 г/с           |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     | 0.062989 долей ПДК     |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 0.73 м/с               |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.73 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Жамбылская область.  
Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821  
размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

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

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=183)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=184)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=185)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=187)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=193)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.029 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=262)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.029: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.029: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=346)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=353)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=355)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287101 доли ПДКмр |  
| 0.0287101 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 1.03 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0002 | T   | 0.006140 | 0.026363 | 91.8      | 91.8   | 4.2936239    |
| 2         | 000101 0001 | T   | 0.001000 | 0.002347 | 8.2       | 100.0  | 2.3472815    |
| В сумме = |             |     |          | 0.028710 | 100.0     |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1 | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15   |
|-----|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|------|
| *-  |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| 1-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-  | . | . | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-  | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-  | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-C | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.029 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 7  |

|     |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |
|-----|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|
| 8-  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 8 |
| 9-  | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | - 9 |
| 10- | . | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -10 |
| 11- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -11 |
|     |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |
|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0287101$  долей ПДКмр  
 $= 0.0287101$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 262 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 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/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001933 доли ПДКмр |  
 | 0.0001933 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 1.03 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад              | Вклад в% | Сум. %       | Кэф.влияния |
|--------|--------|-------|--------|--------------------|----------|--------------|-------------|
| ----   | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М-(Mq)             | -----    | -----        | b=C/M       |
| 1      | 000101 | 0002  | T      | 0.006140           | 0.000166 | 85.8   85.8  | 0.027022859 |
| 2      | 000101 | 0001  | T      | 0.001000           | 0.000027 | 14.2   100.0 | 0.027357792 |
|        |        |       |        | В сумме = 0.000193 |          | 100.0        |             |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|---|---|----|-----|-----|------|-------|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м | м  | м/с | м/с | м3/с | градС | м  | м  | м   | м | м  | м  | г/с    |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |     |          |      |     |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|--------|------|-----|----------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |          |      |     |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |        |      |     |          |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | M    | Тип | Cm       | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код    | M    | Тип | Cm       | Um   | Xm  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6006 | П1  | 0.003600 | 0.50 | 7.1 |  | 1                      | 000101 | 6006 | П1  | 0.003600 | 0.50 | 7.1 |  |
| Суммарный Мq = 0.003600 г/с                                                                                                                                                 |        |      |     |          |      |     |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.458352 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |          |      |     |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |     |          |      |     |  |                        |        |      |     |          |      |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке Cmax=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2481 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)



|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| 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= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=182)                                         |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| 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= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)                                         |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)                                         |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                         |
| y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=188)                                         |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                         |
| y= 821 : Y-строка 6 Стах= 0.035 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=219)                                          |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.035: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.017: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                         |
| y= 489 : Y-строка 7 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=349)                                          |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.005: 0.009: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                         |
| y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)                                          |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                         |
| y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)                                         |
| -----;                                                                                                        |
| x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:                |
| -----;                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 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= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

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= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0345266 доли ПДКмр |  
| 0.0172633 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 1.72 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6006 | П1  | 0.003600 | 0.034527 | 100.0     | 100.0  | 9.5907288   |
| В сумме = |             |     |          | 0.034527 | 100.0     |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12   | 13   | 14   | 15   |
|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| *-  | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -1   |
| 2-  | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -2   |
| 3-  | .    | .    | .    | .    | .     | 0.000 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -3   |
| 4-  | .    | .    | .    | .    | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | -4   |
| 5-  | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | -5   |
| 6-  | C    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.002 | 0.008 | 0.035 | 0.005 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | C-6  |
| 7-  | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 0.009 | 0.004 | 0.001 | 0.000 | .    | .    | .    | -7   |
| 8-  | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .    | .    | .    | -8   |
| 9-  | .    | .    | .    | .    | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -9   |
| 10- | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -10  |

```

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

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0345266$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0172633$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м  
 (Х-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 219 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.72 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0001092$  долей ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000546 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6006 | П1  | 0.003600 | 0.000109 | 100.0     | 100.0  | 0.030344654   |
| В сумме = |             |     |          | 0.000109 | 100.0     |        |               |

~~~~~

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 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)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <О6-П> | <Ис> | М  | М   | М  | М  | М   | М    | М   | М  | М  | М   | М   | М     | М  | М         |
| 000101 | 6002 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0 | -133 | 742 | 19 | 16 | 0.3 | 0.0 | 1.000 | 0  | 0.0217600 |

000101 6003 П1 2.5 0.0 -182 742 30 25 0 3.0 1.000 0 0.2500000  
000101 6007 П1 2.5 0.0 -170 779 36 30 0 3.0 1.000 0 0.0160000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |           |                        |     |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |           | Их расчетные параметры |     |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См        | Um                     | Xм  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6002 | 0.021760 | П1  | 4.617476  | 0.50                   | 7.1 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.250000 | П1  | 53.050045 | 0.50                   | 7.1 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6007 | 0.016000 | П1  | 3.395203  | 0.50                   | 7.1 |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.287760 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |           |                        |     |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 61.062725 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |           |                        |     |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |           |                        |     |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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 1

с параметрами: координаты центра X= -74, Y= 821

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 2481 : Y-строка 1 Стах= 0.028 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.040: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.064 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.052: 0.063: 0.064: 0.057: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 116 : 120 : 125 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 202 : 216 : 226 : 233 : 239 : 243 : 246 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.045: 0.055: 0.056: 0.049: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.132 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=188)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.057: 0.085: 0.122: 0.132: 0.099: 0.066: 0.045: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014:

Сс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.026: 0.037: 0.039: 0.030: 0.020: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 108 : 111 : 115 : 121 : 130 : 143 : 163 : 188 : 210 : 226 : 236 : 243 : 247 : 251 : 253 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.014: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.075: 0.107: 0.115: 0.086: 0.057: 0.039: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013:

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

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.553 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=194)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.018: 0.023: 0.032: 0.047: 0.077: 0.156: 0.463: 0.553: 0.223: 0.097: 0.055: 0.036: 0.026: 0.020: 0.015:

Сс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.047: 0.139: 0.166: 0.067: 0.029: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 115 : 126 : 151 : 194 : 227 : 242 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.068: 0.138: 0.415: 0.489: 0.193: 0.084: 0.048: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013:

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

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.025: 0.037: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.023: 0.027: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 2.159 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=234)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.092: 0.262: 1.290: 2.159: 0.524: 0.124: 0.062: 0.039: 0.027: 0.020: 0.016:

Сс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.028: 0.079: 0.387: 0.648: 0.157: 0.037: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 109 : 234 : 260 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.016: 0.021: 0.029: 0.045: 0.081: 0.234: 1.191: 2.110: 0.454: 0.107: 0.054: 0.034: 0.023: 0.017: 0.014:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.016: 0.074: 0.043: 0.047: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.026: 0.006: 0.023: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

y= 489 : Y-строка 7 Стах= 1.033 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=337)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.018: 0.024: 0.033: 0.050: 0.086: 0.209: 0.789: 1.033: 0.367: 0.113: 0.060: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015:  
 Сс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.063: 0.237: 0.310: 0.110: 0.034: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 66 : 42 : 337 : 300 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.076: 0.186: 0.718: 0.972: 0.319: 0.098: 0.052: 0.033: 0.023: 0.017: 0.013:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.036: 0.039: 0.033: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.035: 0.022: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

y= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.223 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=350)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.017: 0.022: 0.030: 0.043: 0.066: 0.112: 0.196: 0.223: 0.138: 0.079: 0.050: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Сс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.059: 0.067: 0.041: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 21 : 350 : 323 : 307 : 298 : 292 : 288 : 286 : 284 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.058: 0.099: 0.175: 0.199: 0.122: 0.069: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: 0.013:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

y= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.086 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=354)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.065: 0.082: 0.086: 0.072: 0.053: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014:  
 Сс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.026: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 68 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 335 : 320 : 310 : 303 : 298 : 294 : 291 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.042: 0.057: 0.073: 0.075: 0.063: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

y= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.049 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:  
 -----;  
 Qс : 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.048: 0.049: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:  
 Сс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.033 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

-----;  
 x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011:  
Cs : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1585498 доли ПДКмр|  
| 0.6475650 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 7.81 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.2500 | 2.110239 | 97.8      | 97.8   | 8.4409542    |
| В сумме =                   |             |     |        | 2.110239 | 97.8      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.048311 | 2.2       |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |      |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-           | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 1  |
| 2-           | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.040 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | - 2  |
| 3-           | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.052 | 0.063 | 0.064 | 0.057 | 0.045 | 0.034 | 0.026 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | - 3  |
| 4-           | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.057 | 0.085 | 0.122 | 0.132 | 0.099 | 0.066 | 0.045 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | - 4  |
| 5-           | 0.018 | 0.023 | 0.032 | 0.047 | 0.077 | 0.156 | 0.463 | 0.553 | 0.223 | 0.097 | 0.055 | 0.036 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | - 5  |
| 6-C          | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.051 | 0.092 | 0.262 | 1.290 | 2.159 | 0.524 | 0.124 | 0.062 | 0.039 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | C- 6 |
| 7-           | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.050 | 0.086 | 0.209 | 0.789 | 1.033 | 0.367 | 0.113 | 0.060 | 0.038 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | - 7  |
| 8-           | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.043 | 0.066 | 0.112 | 0.196 | 0.223 | 0.138 | 0.079 | 0.050 | 0.034 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | - 8  |
| 9-           | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.035 | 0.048 | 0.065 | 0.082 | 0.086 | 0.072 | 0.053 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | - 9  |
| 10-          | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.042 | 0.048 | 0.049 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | -10  |
| 11-          | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | -11  |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.1585498 долей ПДКмр  
= 0.6475650 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -74.0 м  
(Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 234 град.  
и "опасной" скорости ветра : 7.81 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0148297 доли ПДКмр|

| 0.0044489 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6003 | П1  | 0.2500    | 0.012927 | 87.2     | 87.2   | 0.051706124  |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.0218    | 0.001080 | 7.3      | 94.5   | 0.049651586  |
| 3    | 000101 6007 | П1  | 0.0160    | 0.000823 | 5.5      | 100.0  | 0.051419768  |
|      |             |     | В сумме = | 0.014830 | 100.0    |        |              |

~~~~~

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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     | м     | м | м         | м  | г/с    |
| 000101 6006 | П1   | 2.5 |   |     | 0.0  | -127  | 757 | 21 | 18 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11



Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                                  |        |      |     |            |                        |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |     |            |                        |       |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |     |            | Их расчетные параметры |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | M    | Тип | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | об-п   | <ис> |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 6006 | П1  | 3.183003   | 0.50                   | 7.1   |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.002000$ г/с                                                                                                                                                   |        |      |     |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.183003 долей ПДК                                                                                                                              |        |      |     |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |        |      |     |            |                        |       |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 018 Жамбылская область.

Объект : 0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 018 Жамбылская область.

Объект : 0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$ размеры: длина(по  $X$ )= 4648, ширина(по  $Y$ )= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

## Расшифровка обозначений

 $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

 $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке  $C_{тах} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ , Ви, Ки не печатаютсяy= 2481 : Y-строка 1  $C_{тах}$  = 0.001 долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

 $Q_c$  : 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: $C_c$  : 0.000: 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= 2149 : Y-строка 2  $C_{тах}$  = 0.002 долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

 $Q_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: $C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>y= 1817 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=188)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.023: 0.033: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p>                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=219)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.057: 0.240: 0.035: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.010: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 219 : 261 : 265 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 :</p> <p>Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :</p> |  |
| <p>y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=349)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.035: 0.060: 0.025: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>Фоп: 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 66 : 46 : 349 : 305 : 291 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 :</p> <p>Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :</p> |  |
| <p>y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=357)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)</p> <p>-----;</p> <p>x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:</p> <p>-----;</p> <p>Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                   |  |

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2397683 долей ПДКмр|

| 0.0095907 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.

и скорости ветра 1.72 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6006 | П1  | 0.002000 | 0.239768 | 100.0     | 100.0  | 119.8841324  |
| В сумме = |             |     |          | 0.239768 | 100.0     |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |

| Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 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 | 0.001 | 0.001 |
| 2-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.023 | 0.033 | 0.015 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С          | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.011 | 0.057 | 0.240 | 0.035 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.009 | 0.035 | 0.060 | 0.025 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.012 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10-          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2397683 долей ПДКмр

= 0.0095907 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 219 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.72 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 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= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007586 доли ПДКмр|

| 0.0000303 мг/м3 |

~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 133 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>|---|М-(Мq)|---|С[доли ПДК]|-----|-----|b=C/М ---|

| 1 |000101 6006| П1| 0.002000| 0.000759 |100.0 |100.0 |0.379308194 |

| В сумме = 0.000759 100.0 |

~~~~~|~~~~~|

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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  | Н  | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|--------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|------|------|-----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <ОБ-П>                   | <Ис> | м  | м   | м/с  | м/с   | град   | м    | м    | м   | м  | м   | м   | м     | м           | г/с         |
| ----- Примесь 0301 ----- |      |    |     |      |       |        |      |      |     |    |     |     |       |             |             |
| 000101                   | 0001 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0022889 |
| 000101                   | 0002 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151 | 810 |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0536000 |
| 000101                   | 6001 | П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | -93  | 788  | 22  | 18 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0275600 |             |
| 000101                   | 6005 | П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | -111 | 732  | 22  | 18 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0086700 |             |
| ----- Примесь 0330 ----- |      |    |     |      |       |        |      |      |     |    |     |     |       |             |             |
| 000101                   | 0001 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0003056 |
| 000101                   | 0002 | T  | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151 | 810 |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1960000 |
| 000101                   | 6001 | П1 | 2.5 |      |       | 0.0    | -93  | 788  | 22  | 18 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0040400 |             |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 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 $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |          |                        |            |             |        |
| концентрация $C_m = C_1/ПДК_1 + \dots + C_n/ПДК_n$                              |             |          |                        |            |             |        |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по              |             |          |                        |            |             |        |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,                      |             |          |                        |            |             |        |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                              |             |          |                        |            |             |        |
| ~~~~~                                                                           |             |          |                        |            |             |        |
| Источники                                                                       |             |          | Их расчетные параметры |            |             |        |
| Номер                                                                           | Код         | $M_q$    | Тип                    | $C_m$      | $U_m$       | $X_m$  |
| -п/п-                                                                           | -об-п>-<ис> | -----    | ----                   | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | [м]--- |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 0.012056 | T                      | 0.106353   | 0.73        | 23.3   |
| 2                                                                               | 000101 0002 | 0.660000 | T                      | 5.822475   | 0.73        | 23.3   |
| 3                                                                               | 000101 6001 | 0.145880 | П1                     | 3.095577   | 0.50        | 14.3   |
| 4                                                                               | 000101 6005 | 0.043350 | П1                     | 0.919888   | 0.50        | 14.3   |
| ~~~~~                                                                           |             |          |                        |            |             |        |
| Суммарный $M_q = 0.861286$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |             |          |                        |            |             |        |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 9.944292 долей ПДК                             |             |          |                        |            |             |        |
| -----                                                                           |             |          |                        |            |             |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.64 м/с                              |             |          |                        |            |             |        |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.64$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$

размеры: длина(по  $X$ )= 4648, ширина(по  $Y$ )= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

|                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                                            |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]                                             |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                          |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$                                      |  |
| ~~~~~                                                                               |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м <sup>3</sup> не печатается         |  |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$ не печатаются |  |
| ~~~~~                                                                               |  |

y= 2481 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.041$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=182)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.039: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:

y= 2149 : Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.059: 0.061: 0.057: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:

Фоп: 121 : 125 : 130 : 137 : 145 : 156 : 169 : 183 : 196 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 : 241 :

Уоп: 1.17 : 1.22 : 1.23 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.05 : 1.30 : 1.21 : 1.18 :

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

Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.045: 0.046: 0.042: 0.035: 0.029: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1817 : Y-строка 3 Стах= 0.102 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.059: 0.079: 0.098: 0.102: 0.090: 0.070: 0.052: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022:

Фоп: 114 : 118 : 122 : 129 : 137 : 149 : 165 : 184 : 201 : 216 : 226 : 234 : 239 : 244 : 247 :

Уоп: 1.20 : 1.23 : 1.06 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.10 : 1.24 : 1.20 :

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

Ви : 0.018: 0.020: 0.024: 0.033: 0.044: 0.059: 0.073: 0.078: 0.067: 0.052: 0.038: 0.028: 0.022: 0.019: 0.017:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.018: 0.017: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1485 : Y-строка 4 Стах= 0.190 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.025: 0.030: 0.039: 0.055: 0.082: 0.127: 0.177: 0.190: 0.153: 0.105: 0.069: 0.047: 0.034: 0.028: 0.023:

Фоп: 107 : 110 : 113 : 118 : 126 : 139 : 159 : 186 : 210 : 227 : 237 : 244 : 248 : 252 : 254 :

Уоп: 1.24 : 1.22 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.97 : 1.23 : 1.22 :

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

Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.041: 0.061: 0.096: 0.136: 0.148: 0.115: 0.078: 0.050: 0.035: 0.024: 0.020: 0.017:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.030: 0.030: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1153 : Y-строка 5 Стах= 0.386 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=192)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.026: 0.032: 0.043: 0.065: 0.108: 0.197: 0.354: 0.386: 0.261: 0.149: 0.086: 0.055: 0.038: 0.030: 0.024:

Фоп: 99 : 100 : 102 : 106 : 111 : 120 : 143 : 192 : 229 : 244 : 252 : 256 : 258 : 260 : 262 :

Уоп: 1.23 : 1.13 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 8.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.18 : 1.25 :

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

Ви : 0.019: 0.023: 0.032: 0.049: 0.082: 0.149: 0.274: 0.344: 0.206: 0.109: 0.063: 0.040: 0.027: 0.021: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.037: 0.058: 0.028: 0.045: 0.032: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 821 : Y-строка 6 Стах= 2.863 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=262)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.026: 0.033: 0.045: 0.070: 0.121: 0.240: 0.629: 2.863: 0.386: 0.180: 0.096: 0.058: 0.039: 0.030: 0.024:

Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 93 : 262 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :

[illegible]

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=358)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс : 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.043: 0.041: 0.037: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8628168 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 1.02 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0002 | T   | 0.6600                      | 2.834006 | 99.0      | 99.0   | 4.2939477   |
|      |             |     | В сумме =                   | 2.834006 | 99.0      |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.028811 | 1.0       |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 |
| 2-           | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.052 | 0.059 | 0.061 | 0.057 | 0.048 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.023 |
| 3-           | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.044 | 0.059 | 0.079 | 0.098 | 0.102 | 0.090 | 0.070 | 0.052 | 0.039 | 0.031 | 0.026 |
| 4-           | 0.025 | 0.030 | 0.039 | 0.055 | 0.082 | 0.127 | 0.177 | 0.190 | 0.153 | 0.105 | 0.069 | 0.047 | 0.034 | 0.028 |
| 5-           | 0.026 | 0.032 | 0.043 | 0.065 | 0.108 | 0.197 | 0.354 | 0.386 | 0.261 | 0.149 | 0.086 | 0.055 | 0.038 | 0.030 |
| 6-С          | 0.026 | 0.033 | 0.045 | 0.070 | 0.121 | 0.240 | 0.629 | 2.863 | 0.386 | 0.180 | 0.096 | 0.058 | 0.039 | 0.030 |
| 7-           | 0.026 | 0.032 | 0.044 | 0.066 | 0.109 | 0.195 | 0.331 | 0.445 | 0.306 | 0.160 | 0.089 | 0.056 | 0.038 | 0.030 |
| 8-           | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.056 | 0.083 | 0.129 | 0.183 | 0.209 | 0.171 | 0.113 | 0.073 | 0.049 | 0.035 | 0.028 |
| 9-           | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.081 | 0.102 | 0.110 | 0.098 | 0.075 | 0.055 | 0.040 | 0.032 | 0.026 |
| 10-          | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.044 | 0.054 | 0.062 | 0.065 | 0.060 | 0.051 | 0.041 | 0.033 | 0.028 | 0.024 |
| 11-          | 0.020 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.043 | 0.041 | 0.037 | 0.032 | 0.029 | 0.025 | 0.021 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.8628168

Достигается в точке с координатами: Хм = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 262 град.



и "опасной" скорости ветра : 1.02 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

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 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0229725 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.20 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мq) - C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 0002 | T   | 0.6600                      | 0.017687 | 77.0     | 77.0   | 0.026798496  |
| 2                                                                     | 000101 6001 | П1  | 0.1459                      | 0.003843 | 16.7     | 93.7   | 0.026340144  |
| 3                                                                     | 000101 6005 | П1  | 0.0433                      | 0.001116 | 4.9      | 98.6   | 0.025744120  |
|                                                                       |             |     | В сумме =                   |          | 0.022646 | 98.6   |              |
|                                                                       |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000327 | 1.4    |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |     |     |      |       |        |      |      |     |    |    |     |       |    |           |        |
| ----- Примесь 0330-----                                                                               |     |     |      |       |        |      |      |     |    |    |     |       |    |           |        |
| 000101 0001                                                                                           | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -198 | 807 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003056 |        |
| 000101 0002                                                                                           | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 60.0 | -151 | 810 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1960000 |        |
| 000101 6001                                                                                           | П1  | 2.5 |      |       | 0.0    | -93  | 788  | 22  | 18 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0040400 |        |
| ----- Примесь 0342-----                                                                               |     |     |      |       |        |      |      |     |    |    |     |       |    |           |        |
| 000101 6004                                                                                           | П1  | 2.5 |      |       | 0.0    | -139 | 776  | 24  | 20 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002420 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

|                                                                                                                                                                                 |             |          |                        |            |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|-----------|-----------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$                                                      |             |          |                        |            |           |           |
| - 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 0001 | 0.000611 | T                      | 0.005391   | 0.73      | 23.3      |
| 2                                                                                                                                                                               | 000101 0002 | 0.392000 | T                      | 3.458197   | 0.73      | 23.3      |
| 3                                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.008080 | П1                     | 0.171458   | 0.50      | 14.3      |
| 4                                                                                                                                                                               | 000101 6004 | 0.012100 | П1                     | 0.256762   | 0.50      | 14.3      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |                        |            |           |           |
| Суммарный $Mq = 0.412791$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |             |          |                        |            |           |           |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 3.891809 долей ПДК                                                                                                                              |             |          |                        |            |           |           |
| -----                                                                                                                                                                           |             |          |                        |            |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с                                                                                                                              |             |          |                        |            |           |           |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.7$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$ 

размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

## Расшифровка обозначений

|  $Qc$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] ||  $Vi$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Qc$  [доли ПДК] ||  $Ki$  - код источника для верхней строки  $Vi$  |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $Vi$ ,  $Ki$  не печатаются |

~~~~~

y= 2481 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.019$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

-----;

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 2149 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=183)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

y= 1817 : Y-строка 3 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=184)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.021: 0.028: 0.037: 0.047: 0.049: 0.043: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:

y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=186)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.026: 0.039: 0.060: 0.085: 0.093: 0.074: 0.049: 0.032: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011:

Фоп: 107 : 109 : 113 : 118 : 126 : 139 : 159 : 186 : 211 : 228 : 238 : 244 : 249 : 252 : 254 :

Уоп: 1.06 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.07 : 1.06 :

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

Ви: 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.037: 0.057: 0.081: 0.088: 0.070: 0.047: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :

Ки: : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :

Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :

Ки: : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.213 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=193)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.031: 0.051: 0.094: 0.172: 0.213: 0.131: 0.070: 0.040: 0.025: 0.017: 0.014: 0.011:

Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 111 : 120 : 143 : 193 : 230 : 245 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 :

Уоп: 1.07 : 1.07 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.39 : 8.52 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.08 : 1.06 :

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

Ви: 0.012: 0.014: 0.019: 0.029: 0.048: 0.088: 0.163: 0.206: 0.125: 0.066: 0.037: 0.024: 0.016: 0.013: 0.011:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки: : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :

Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : :

Ки: : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 1.692 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=262)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.015: 0.021: 0.033: 0.058: 0.116: 0.323: 1.692: 0.182: 0.083: 0.044: 0.027: 0.018: 0.014: 0.012:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 93 : 262 : 268 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 :

Уоп: 1.07 : 1.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 4.26 : 1.01 : 10.64 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.08 : 1.06 :

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

Ви: 0.012: 0.014: 0.020: 0.031: 0.054: 0.110: 0.312: 1.683: 0.171: 0.077: 0.041: 0.025: 0.017: 0.013: 0.011:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки: : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :

Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : :

Ки: : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.234 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=347)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.031: 0.052: 0.096: 0.179: 0.234: 0.138: 0.072: 0.040: 0.025: 0.017: 0.014: 0.011:

Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 62 : 39 : 347 : 308 : 293 : 287 : 283 : 280 : 279 : 278 :

Уоп: 1.07 : 1.07 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.65 : 7.60 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.08 : 1.06 :

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

Ви : 0.012 : 0.014 : 0.019 : 0.029 : 0.049 : 0.090 : 0.171 : 0.222 : 0.129 : 0.067 : 0.038 : 0.024 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.010 : 0.005 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : :  
 Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
 Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

у= 157 : Y-строка 8 Стах= 0.099 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=353)

х= -2398 : -2066 : -1734 : -1402 : -1070 : -738 : -406 : -74 : 258 : 590 : 922 : 1254 : 1586 : 1918 : 2250 :  
 Qc : 0.012 : 0.014 : 0.018 : 0.026 : 0.040 : 0.062 : 0.089 : 0.099 : 0.078 : 0.051 : 0.033 : 0.022 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :  
 Фоп : 74 : 71 : 68 : 63 : 55 : 42 : 21 : 353 : 328 : 311 : 301 : 295 : 291 : 287 : 285 :  
 Уоп : 1.06 : 1.08 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.07 : 1.06 :  
 Ви : 0.011 : 0.013 : 0.017 : 0.025 : 0.037 : 0.059 : 0.084 : 0.093 : 0.073 : 0.048 : 0.031 : 0.021 : 0.015 : 0.012 : 0.011 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : :  
 Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
 Ви : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

у= -175 : Y-строка 9 Стах= 0.051 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=356)

х= -2398 : -2066 : -1734 : -1402 : -1070 : -738 : -406 : -74 : 258 : 590 : 922 : 1254 : 1586 : 1918 : 2250 :  
 Qc : 0.011 : 0.013 : 0.016 : 0.021 : 0.029 : 0.039 : 0.048 : 0.051 : 0.045 : 0.034 : 0.025 : 0.018 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :  
 Фоп : 66 : 63 : 58 : 52 : 43 : 31 : 15 : 356 : 337 : 323 : 313 : 305 : 300 : 295 : 292 :  
 Уоп : 1.06 : 1.07 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.06 : 1.07 : 1.05 :  
 Ви : 0.011 : 0.012 : 0.015 : 0.020 : 0.027 : 0.036 : 0.045 : 0.048 : 0.042 : 0.032 : 0.023 : 0.017 : 0.013 : 0.012 : 0.010 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 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 : : :  
 Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

у= -507 : Y-строка 10 Стах= 0.030 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=357)

х= -2398 : -2066 : -1734 : -1402 : -1070 : -738 : -406 : -74 : 258 : 590 : 922 : 1254 : 1586 : 1918 : 2250 :  
 Qc : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.021 : 0.025 : 0.029 : 0.030 : 0.028 : 0.023 : 0.019 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.010 :

у= -839 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (х= -74.0; напр.ветра=357)

х= -2398 : -2066 : -1734 : -1402 : -1070 : -738 : -406 : -74 : 258 : 590 : 922 : 1254 : 1586 : 1918 : 2250 :  
 Qc : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.009 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6917568 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 262 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Изм. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 | 0002 | T      | 0.3920                      | 1.683189  | 99.5   | 99.5        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 1.683189  | 99.5   |             |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.008568  | 0.5    |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.  
 Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
 | Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | - 1   |
| 2-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - 2   |
| 3-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.047 | 0.049 | 0.043 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | - 3   |
| 4-  | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.039 | 0.060 | 0.085 | 0.093 | 0.074 | 0.049 | 0.032 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - 4   |
| 5-  | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.031 | 0.051 | 0.094 | 0.172 | 0.213 | 0.131 | 0.070 | 0.040 | 0.025 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | - 5   |
| 6-С | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.033 | 0.058 | 0.116 | 0.323 | 1.692 | 0.182 | 0.083 | 0.044 | 0.027 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | С- 6  |
| 7-  | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.031 | 0.052 | 0.096 | 0.179 | 0.234 | 0.138 | 0.072 | 0.040 | 0.025 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | - 7   |
| 8-  | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.040 | 0.062 | 0.089 | 0.099 | 0.078 | 0.051 | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - 8   |
| 9-  | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.039 | 0.048 | 0.051 | 0.045 | 0.034 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | - 9   |
| 10- | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | -10   |
| 11- | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.6917568$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -74.0$  м

(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 821.0$  м

При опасном направлении ветра : 262 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 ~~~~~

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0111220 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 1.06 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | ----        | ---- | ----                        | ----     | ----      | ----   | ----          |
| 1    | 000101 0002 | T    | 0.3920                      | 0.010591 | 95.2      | 95.2   | 0.027016813   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.010591 | 95.2      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000531 | 4.8       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

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 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|--------|
| -----       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | ----- | -----  |
| 000101 6006 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0   | -127  | 757   | 21    | 18    | 0 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0036000 |       |        |
| -----       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | ----- | -----  |
| 000101 6002 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0   | -133  | 742   | 19    | 16    | 0 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0217600 |       |        |
| 000101 6003 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0   | -182  | 742   | 30    | 25    | 0 3.0 | 1.000 | 0     | 0.2500000 |       |        |
| 000101 6007 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0   | -170  | 779   | 36    | 30    | 0 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0160000 |       |        |
| -----       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | ----- | -----  |
| 000101 6006 | П1    | 2.5   |       |       | 0.0   | -127  | 757   | 21    | 18    | 0 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0020000 |       |        |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники |             |          |     | Их расчетные параметры |      |     |  |
|-----------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-----|--|
| Номер     | Код         | Mq       | Тип | Cm                     | Um   | Xm  |  |
| 1         | 000101 6006 | 0.011200 | П1  | 0.712993               | 0.50 | 7.1 |  |
| 2         | 000101 6002 | 0.043520 | П1  | 2.770486               | 0.50 | 7.1 |  |
| 3         | 000101 6003 | 0.500000 | П1  | 31.830029              | 0.50 | 7.1 |  |
| 4         | 000101 6007 | 0.032000 | П1  | 2.037122               | 0.50 | 7.1 |  |

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Суммарный $M_q = 0.586720$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 37.350628 долей ПДК          |  |
| -----                                                         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -74$ ,  $Y = 821$

размеры: длина(по  $X$ )= 4648, ширина(по  $Y$ )= 3320, шаг сетки= 332

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

|                                                |  |
|------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]       |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]     |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$ |  |

~~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в строке  $C_{тах} < 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$  не печатаются |

~~~~~  
y= 2481 : Y-строка 1  $C_{тах} = 0.017$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=183)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 $Q_c$  : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

~~~~~  
y= 2149 : Y-строка 2  $C_{тах} = 0.024$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=184)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 $Q_c$  : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

~~~~~

~~~~~  
y= 1817 : Y-строка 3  $C_{тах} = 0.039$  долей ПДК ( $x = -74.0$ ; напр.ветра=185)

-----;  
x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

-----;  
 $Q_c$  : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

~~~~~

Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.039: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:

y= 1485 : Y-строка 4 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=188)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.052: 0.074: 0.080: 0.061: 0.040: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:

Фоп: 108 : 111 : 115 : 121 : 130 : 143 : 163 : 188 : 210 : 226 : 236 : 243 : 247 : 251 : 253 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.045: 0.064: 0.069: 0.051: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

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

y= 1153 : Y-строка 5 Cmax= 0.336 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=194)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.047: 0.095: 0.281: 0.336: 0.137: 0.060: 0.034: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:

Фоп: 100 : 102 : 105 : 108 : 115 : 126 : 151 : 194 : 227 : 242 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.041: 0.083: 0.249: 0.293: 0.116: 0.050: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.022: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.014: 0.016: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 821 : Y-строка 6 Cmax= 1.300 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=234)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.056: 0.160: 0.781: 1.300: 0.322: 0.076: 0.038: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010:

Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 109 : 234 : 260 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.027: 0.049: 0.141: 0.714: 1.266: 0.272: 0.064: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.044: 0.026: 0.028: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.015: 0.005: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 489 : Y-строка 7 Cmax= 0.621 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=337)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.053: 0.127: 0.479: 0.621: 0.224: 0.069: 0.037: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:

Фоп: 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 66 : 42 : 337 : 300 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.045: 0.112: 0.431: 0.583: 0.192: 0.059: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.022: 0.023: 0.020: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.021: 0.013: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 157 : Y-строка 8 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=350)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.068: 0.119: 0.136: 0.084: 0.048: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:

Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 21 : 350 : 323 : 307 : 298 : 292 : 288 : 286 : 284 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :



```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.035: 0.059: 0.105: 0.119: 0.073: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

```

y= -175 : Y-строка 9 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=354)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.052: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013: 0.011: 0.008:

Фоп: 68 : 64 : 59 : 53 : 44 : 31 : 14 : 354 : 335 : 320 : 310 : 303 : 298 : 294 : 291 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.044: 0.045: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:

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

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

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

y= -507 : Y-строка 10 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=355)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.030: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:

y= -839 : Y-строка 11 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= -74.0; напр.ветра=356)

x= -2398 : -2066: -1734: -1402: -1070: -738: -406: -74: 258: 590: 922: 1254: 1586: 1918: 2250:

Qс: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= 821.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2997090 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 7.80 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.5000 | 1.266132 | 97.4     | 97.4   | 2.5322642    |
| В сумме =                   |             |     |        | 1.266132 | 97.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.033577 | 2.6      |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -74 м; Y= 821 |  
Длина и ширина : L= 4648 м; B= 3320 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 332 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
| 3-  | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.038 | 0.039 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 3  |
| 4-  | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.035 | 0.052 | 0.074 | 0.080 | 0.061 | 0.040 | 0.027 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | - 4  |
| 5-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.047 | 0.095 | 0.281 | 0.336 | 0.137 | 0.060 | 0.034 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 5  |
| 6-С | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.031 | 0.056 | 0.160 | 0.781 | 1.300 | 0.322 | 0.076 | 0.038 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | С- 6 |
| 7-  | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.030 | 0.053 | 0.127 | 0.479 | 0.621 | 0.224 | 0.069 | 0.037 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 7  |
| 8-  | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.040 | 0.068 | 0.119 | 0.136 | 0.084 | 0.048 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | - 8  |
| 9-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.040 | 0.050 | 0.052 | 0.044 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | - 9  |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | -10  |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 1.2997090

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -74.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 821.0 м

При опасном направлении ветра : 234 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.80 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Жамбылская область.

Объект :0001 Строительство ямы для скотомогильника

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 23.08.2022 18:11

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|  |                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                               |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
|  | ~~~~~                                                           |  |
|  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
|  | ~~~~~                                                           |  |

y= 2466: 2466: 2432: 2366: 2376: 2134: 2311: 2466:

-----

x= -1986: -2067: -2085: -2229: -2244: -2385: -2393: -2398:

-----

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -1986.0 м, Y= 2466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0090631 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                               | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|--------------------------------------|----------|-------------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мq)                               | ----     | С[доли ПДК] | -----  | -----       |
| 1    | 000101 6003 | П1   | 0.5000                               | 0.007756 | 85.6        | 85.6   | 0.015511838 |
| 2    | 000101 6002 | П1   | 0.0435                               | 0.000648 | 7.2         | 92.7   | 0.014895475 |
| 3    | 000101 6007 | П1   | 0.0320                               | 0.000494 | 5.4         | 98.2   | 0.015425932 |
|      |             |      | В сумме = 0.008898                   |          | 98.2        |        |             |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000165 |          | 1.8         |        |             |

## **Приложение В.**