

ТОО «RB Engineering Group»  
ГСЛ №20015806 от 22.10.2020 г

Утверждаю:  
Директор ГУ «Отдел архитектуры,  
градостроительства и строительства  
Урджарского района ВКО»



Б.Г.Торсыкбаев

«29» ноябрь 2021 год

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство скотомогильника в с. Бахты,  
Урджарского района, ВКО»

Оценка воздействия на окружающую среду



Директор ТОО «RB Engineering Group»

Кунафиянова А.Б.

г. Усть-Каменогорск, 2021 г

Данный документ Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство скотомогильника в с. Бахты, Урджарского района, ВКО» разработан ТОО «RB Engineering Group».

## **Аннотация**

В настоящем проекте Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) содержит оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами при Строительстве скотомогильника в с. Бахты, Урджарского района, ВКО.

В период строительства на строительной площадке установлено, что будут выбросы загрязняющих веществ осуществляться 9 неорганизованных источников выбросов.

На период строительства: 0,082550826700 г/с, 0,101224776000 т/год.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов, их накопления и размещения.

В настоящем разделе содержатся:

- характеристика существующих источников загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет величин приземных концентраций, проведённый на программе "Эра", v 3.0;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- предложения по нормативам ПДВ на период строительства и эксплуатации;
- мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативного уровня в периоды НМУ;
- оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух;
- расчёт образования отходов и возможность их утилизации;
- охрана поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова;
- влияние предприятия на окружающую среду.

**Заказчик:** ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО"

ВКО, Урджарский район, Урджарский с.о.,с. Урджар, проспект Абылайхан 122"

БИН 190140019833

БИК ККМФКZ2A

ИИК KZ254070103KSN1826000

РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА

МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"

Тел.: 8(72230)33462

## Содержание

Список приложений .....	4
1.1. РЕЛЬЕФ.....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....</b>	<b>10</b>
<b>4.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий.....</b>	<b>12</b>
4.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ.....	12
4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	12
4.3 ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ, КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ВЫБРАСЫВАЕМЫХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ .....	12
4.4 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.....	17
4.5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	17
4.6 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОРМАТИВЫ ЭМИССИЙ .....	18
4.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	19
4.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ .....	19
<b>5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....</b>	<b>24</b>
5.1 Характеристика поверхностных вод .....	24
5.2 Характеристика подземной воды.....	24
5.3 Количество и характеристика используемой воды на период строительства.....	24
<b>5.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....</b>	<b>25</b>
<b>6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....</b>	<b>25</b>
<b>7. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....</b>	<b>25</b>
7.1 Виды и объемы образования отходов производства и потребления .....	26
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>31</b>
<b>9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....</b>	<b>32</b>
<b>10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР .....</b>	<b>32</b>
<b>12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>33</b>
<b>13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....</b>	<b>33</b>
14.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды .....	34
15.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду .....	35
Список нормативно-методических документов .....	38

## Список приложений

Приложение 1 – Ситуационная карта	
Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	
Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)	
Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ	
Приложение 5 Справка о фоновых концентрациях	
Приложение 6 – Письмо исх.№764 от 23.11.2021 г	
Приложение 7 – Письмо исх.№760 от 23.11.2021 г	

# 1. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-33
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12,3
СВ	3,9
В	10,1
ЮВ	15,9
Ю	8,2
ЮЗ	8,9
З	17,4
СЗ	23,3
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

## Природные условия.

### Природно-климатические условия площадки.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017. ВКО по климатическому районированию относится к I климатическому району, подрайону I В, с резко выраженным континентальным режимом.

- расчетная температура наиболее холодной пятидневки -32,9°С
- расчетная снеговая нагрузка: 200 кгс/м<sup>2</sup>
- нормативная ветровая нагрузка: 77 кгс/м<sup>2</sup>
- глубина промерзания грунта - 1,8м

Климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной малоснежной зимой. Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго- западного и западного направлений.

### Геологическое строение и гидрогеологические условия.

Бурение скважин производилось самоходной буровой установкой УГБ- 50М, ударно-канатным способом, диаметром 132мм. В процессе буровых работ велось наблюдение за появлением и восстановлением уровня грунтовых вод, производился отбор проб грунта и воды. Монолиты из скважин отбирались грунтоносом ГК-3, диаметром 123 мм, пробы грунта с нарушенной структурой отбирались в мешки.

Полевая документация инженерно-геологических выработок осуществлена инженером-геологом Игнатевой Л.Г.

По результатам буровых работ, скорректированных по данным лабораторных испытаний, была построена инженерно-геологическая колонка скважины (смотри приложение 7.3). Оформление разреза на ЭВМ выполнено инженером Игнатевой Е.А.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 10,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1. Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы е-dl(D) и представлены суглинком щебенистым, порфиритами выветрившимися до состояния дресвяного грунта с включением суглинистого заполнителя до 20%, и порфиритами выветрившимися до состояния щебенистого грунта.

ИГЭ (слой) 1 е-dl(D)

Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены суглинками щебенистыми светло-коричневыми, твёрдыми, плотными, вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,2 до 2,0м.

Залегаet в подошве почвенно-растительного слоя . ИГЭ (слой) 2 е-dl(D)

Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены корой выветривания порфиритов-дресвяным грунтом с включением суглинка до 20%, вскрытая мощность колеблется в пределах от 2,0 до 5,3м.

Залегаet в подошве суглинка щебенистого ИГЭ 1. ИГЭ (слой) 3 е-dl(D)

Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены порфиритами выветрившимися до состояния щебенистого грунта, вскрытая мощность колеблется в пределах от 5,3 до 10,0м. Залегаet в подошве дресвяного грунта ИГЭ 2.

Подземные воды выработками не вскрыты.

## 2.Краткая характеристика основных технических решений

Проектируемый объект расположен в 1100 м севернее с. Бахты.

Расстояние до жилой зоны – 1,1 км.



Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, пункт 46 - санитарная зона для скотомогильника должна быть не менее 1000 м. Площадка для строительства скотомогильника выбрана в соответствии с данными требованиями, площадь отведенного участка 2500 м<sup>2</sup>.

### Основные технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Площадь территории в ограждении	м <sup>3</sup>	1000	
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	64,2	
3	Площадь покрытия, в том числе:	м <sup>2</sup>	229	
	-щебеночное покрытие	м <sup>2</sup>	229	
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	858,71	
	Процент застройки	%	7	
	Процент покрытия	%	8	
	Процент озеленения	%	85	

## **Архитектурно-строительная часть.**

### **Биотермическая яма.**

Биотермическая яма исполнена в монолитном железобетонном варианте с внутренними размерами 4,5 x 5,65 x 5(н)м. Стены ямы из водонепроницаемого материала, выше уровня земли на 45 сантиметров. Перекрытие ямы двухслойное. Между слоями утеплитель. В центре перекрытия отверстие размером 100x100 сантиметров, плотно закрываемое крышкой с замком. Из ямы выводится вытяжная труба диаметром 25 сантиметров и высотой 3 метра. Для защиты от осадков над ямой на высоте 2,5 метра предусмотрен навес габаритами 6,6 x 6,2 метра.

Рядом пристроено вспомогательное здание. Днище и стены ямы - монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25, XF3, А1, под днище предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8

Покрытие ямы выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. Плиты покрытия привариваются к закладным деталям монолитных стен, не менее чем в 3-х точках. В уровне перекрытия предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона кл. С20/25, XF3, ХА 1. По верху плит уложен утеплитель Пеноплекс толщиной 50мм с защитным бетонным слоем толщиной 100мм. По периметру ямы предусмотрена отмостка шириной 1,5м из бетона кл.С12/15, XF3, ХА1 толщиной 100мм. Территория объекта по уничтожению биологических отходов огораживается забором. Для ограждения устраивается каркас из металлических столбов из трубы 100x4мм и высотой 2650мм, по которым производится монтаж швеллера и обшивка профлистом. Пролет между столбами составляет 3,0 м. Фундаменты под столбы выполняются из монолитного бетона С12/15, XF3, ХА1. Профлист из оцинкованной тонколистовой стали крепится к швеллерам самонарезающими винтами В6x25 по ГОСТ 10321-80\* через волну на глубине гофр со стыком внахлестку. Между собой профлисты в продольном направлении соединяются комбинированными заклепками ЗК-12 ТУ 36-2088-78 с шагом 300мм. Для проезда через ров предусмотрен мостик из бетонных плит (кол-во 2 шт) 1п30.18 размером 3000x1750 по ГОСТ 21924.0-84. Перед въездом на территорию скотомогильника предусмотрен дезбарьер размером 12,0x3,0м. Дезбарьер представляет собой железобетонное сооружение уложенное на щебеночное основание толщиной 100мм пропитанное битумом.

*Площадь застройки – 35,4 м<sup>2</sup>;*

*Строительный объем выше 0,000 – 17,78 м<sup>3</sup> Строительный объем ниже 0,000 – 191,52 м<sup>3</sup>*

*Объем скотомогильника - 127,1 м<sup>3</sup>*

### **Помещение для вскрытия трупов животных.**

Помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинформирующих средств, инвентаря, спец одежды представляет из себя небольшое помещение прямоугольное в плане формы. Здание вскрывочного поставляется на объект как готовое модульное здание размером 6,16\*2,44\*2,4(н)

*Площадь застройки – 18,56 м<sup>2</sup>; Строительный объем – 38,44 м<sup>3</sup>.*

### **Периодичность использования**

После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создаётся температура среды порядка 65° - 70°С, что обеспечивает гибель

патогенных микроорганизмов, образуя гумированный остаток.

Допускается повторное использование биологической камеры через два года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя

сибирской язвы в пробах гуминированного материала, отобранных из камеры. Гуминированный остаток захоранивают на территории скотомогильника в землю.

После очистки ямы проверяют сохранность стен и дна, и в случае необходимости они подвергаются ремонту. Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургандолжна быть не менее 0,5м. над поверхностью земли.

Максимальное заполнение - на объём гуммированного остатка, равным 90м<sup>3</sup>. Срок заполнения - в зависимости от количества падших животных.

Срок использования - принятые конструкции предполагают использование до 50 лет.

### **Рекомендации по эксплуатации скотомогильника**

На территории скотомогильника (биотермической ямы) запрещается:

- пасти скот, косить траву;

- брать, выносить, вывозить землю и гумированный остаток за его пределы. После ввода в эксплуатацию проектируемого скотомогильника в селе

Акбулак, для проведения мониторинга подземных вод, владельцам скотомогильника рекомендовано предусмотреть бурение двух наблюдательных скважин по направлению подземных вод (до и после расположения проектируемого скотомогильника).

Ветеринарные работники обязаны систематически проверять состояние скотомогильника (биотермической ямы) и принимать меры к содержанию их в надлежащем ветеринарно-санитарном порядке.

Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование скотомогильников или биотермических ям в соответствии с настоящими Правилами возлагается на руководителей хозяйств, предприятий и органы, в ведении которых находятся скотомогильники или биотермические ямы.

---

### 3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

#### Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

#### Период строительства

В период проведения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и перемещении грунта спецтехникой, выполнении сварочных и покрасочных работ. На период строительства все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

1. Пыление при разработке и обратной засыпке грунта, пересыпке щебня, песка, ПГС;
2. Покрасочные и сварочные работы;
3. Автотранспорт.

**Источник 6001** – Выемка грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2235,23 м<sup>3</sup> (6035,121т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 8,4 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

**Источник 6002**– Пылевыведение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 248,5 м<sup>3</sup> (670,95 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,9 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

**Источник 6003** - Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 16,84 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,02 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

**Источник 6004** - Склад песка (разгрузочные работы), расход песка 9,1 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,01 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70.

**Источник 6005** - ПГС, расход 34,77 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,05 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70.

**Источник 6006/001** – Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 178,7633 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,25 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид.

**Источник 6006/002** – Газорезка. Время работы 200 ч на период строительства.

**Источник 6006/003** - Сварка кислородом. Газовая сварка стали с использованием ацетилен-кислородной смеси. Расход сварочных материалов 10,79085 кг/период. Выделяются ЗВ:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

**Источник 6006/004** Сварка пропан-бутаном. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 3,26733 кг/период. Выделяются ЗВ:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

**Источник 6007/001** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,01315467 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,02 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол.

**Источник 6007/002** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0227 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,03 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Сольвент нефтяной (1149\*).

**Источник 6007/003** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0017397 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Метилбензол (349)
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Пропан-2-он (Ацетон) (470)

**Источник 6007/004** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0035 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Уайт-спирит

**Источник 6007/005** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ХВ-161. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000174 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Метилбензол (349), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470)

**Источник 6008** – Гидроизоляция битумом. Масса материала 0,16441 т/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2754 Алканы C12-19.

**Источник 6009** – Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 14 шт. Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ). Выделяются ЗВ неорганизованно: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Керосин.

#### **4. Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий**

##### **4.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ**

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом. Расчёты по источникам выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 2.

##### **4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.1. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

##### **4.3 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ**

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 4.2.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		2	0,000000166700	0,000000196000
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,021290000000	0,017256000000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,000425700000	0,000529000000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,008752200000	0,006469200000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,001421360000	0,001051230000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,013750000000	0,009900000000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,004375000000	0,011030000000
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,002187000000	0,001108100000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,000423000000	0,000214440000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,000917000000	0,000464210000
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,004655000000	0,008610000000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,000063400000	0,000164400000
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,001587000000	0,002903000000
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	0,022704000000	0,041525000000
	<b>В С Е Г О :</b>					<b>0,082550826700</b>	<b>0,101224776000</b>

Таблица 4.2 – Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	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 смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка грунта	1	720	неорганизованный источник	6001	2					516	280	2	2
001		Пылевыведение при обратной засыпке грунта	1	720	неорганизованный источник	6002	2					514	282	2	2
001		Склад щебня	1	720	неорганизованный источник	6003	2					512	280	2	2
001		Склад песка	1	720	неорганизованный источник	6004	2					510	278	2	2
001		ПГС	1	720	неорганизованный источник	6005	2					508	276	2	2
001		Сварочные работы Газорезка Сварка кислородом Сварка пропан-бутаном	1 1 1 1	720 200 720 720	неорганизованный источник	6006	2					506	274	2	2
001		Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит Покрасочные работы. Марка	1 1 1 1 1	720 720 720 720 720	неорганизованный источник	6007	2					518	276	2	2

		ЛКМ: ХВ-161													
001		Гидроизоляция битумом	1	720	неорганизованный источник	6008	2					516	284	2	2
001		Автотранспорт	1	720	неорганизованный источник	6009	2					518	284	2	2

Продолжение таблицы 4.2

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01428		0,02613	2022
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00153		0,0028	2022
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000544		0,000995	2022
6004					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,001587		0,002903	2022
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00635		0,0116	2022
6006					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1,667E-07		1,96E-07	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,02129		0,017256	2022

					триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0004257		0,000529	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0087522		0,0064692	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0014214		0,00105123	2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,0099	2022
6007				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,004375		0,01103	2022
				0621	Метилбензол (349)	0,002187		0,0011081	2022
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000423		0,00021444	2022
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000917		0,00046421	2022
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,004655		0,00861	2022
6008				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000634		0,0001644	2022
6009				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001134		0,00266	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001842		0,000432	2022
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000983		0,0002344	2022
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000185		0,000431	2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00249		0,00533	2022
				2732	Керосин (654*)	0,000408		0,000905	2022

#### 4.4 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15 граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

На период строительства: Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На период эксплуатации: п. 45. Класс I — СЗЗ не менее 1000 м: 2) скотомогильники с захоронением в ямах;

#### 4.5 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 3.0, реализующей основные требования и положения Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

Уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;

Максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

Степень опасности источников загрязнения;

Поле расчетной площадки с изображением источников выбросов загрязняющих веществ и изолиний концентраций по всем загрязняющим веществам.

Значения коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат.

Коэффициент рельефа местности,  $\eta = 1,2$ . Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ, для газообразных веществ и мелкодисперсной пыли равен 1.

Для оценки и возможности достижения ПДВ (предельно-допустимых выбросов) выполнены расчёты рассеивания вредных веществ в атмосфере на период эксплуатации.

Таблица 4.3 – Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Код веществ -ва/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Существующее положение</b>									
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,013215/0,0066075		*/*		6009	100		Строительная площадка
2732	Керосин (654*)	0,012144/0,0145728		*/*		6009	100		Строительная площадка
<b>Примечания: X/Y=* - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)</b> <b>В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых <math>\geq 0,01</math> ПДК</b>									

Максимальные значения наблюдаются на границе жилой зоны по следующим веществам:

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0,013215ПДК;

2732 Керосин (654\*) – 0,012144 ПДК.

#### 4.6 Предлагаемые нормативы эмиссий

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия показал, что превышения нормативного показателя  $1/\text{ПДК} < 1$  не наблюдается без учета фона.

Расчет нормативов эмиссий производился в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г. по программе ЭРА, версия 3.0.

По итогам выполненных расчетов и анализу полученных результатов в таблице 4.4 предложены нормативы эмиссий в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения.

Таблица 4.4 – Предлагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства II квартал - май 2022 г (3 мес)		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Неорганизованные источники</b>								
<b>(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)</b>								
Строительная площадка	6006			0,000000167000	0,000000196000	0,000000167000	0,000000196000	2022
<b>(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)</b>								
Строительная площадка	6006			0,021290000000	0,017256000000	0,021290000000	0,017256000000	2022
<b>(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</b>								
Строительная площадка	6006			0,000425700000	0,000529000000	0,000425700000	0,000529000000	2022
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								

Строительная площадка	6006			0,008752200000	0,006469200000	0,008752200000	0,006469200000	2022
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Строительная площадка	6006			0,001421360000	0,001051230000	0,001421360000	0,001051230000	2022
<b>(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Строительная площадка	6006			0,013750000000	0,009900000000	0,013750000000	0,009900000000	2022
<b>(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</b>								
Строительная площадка	6007			0,004375000000	0,011030000000	0,004375000000	0,011030000000	2022
<b>(0621) Метилбензол (349)</b>								
Строительная площадка	6007			0,002187000000	0,001108100000	0,002187000000	0,001108100000	2022
<b>(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</b>								
Строительная площадка	6007			0,000423000000	0,000214440000	0,000423000000	0,000214440000	2022
<b>(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)</b>								
Строительная площадка	6007			0,000917000000	0,000464210000	0,000917000000	0,000464210000	2022
<b>(2752) Уайт-спирит (1294*)</b>								
Строительная площадка	6007			0,004655000000	0,008610000000	0,004655000000	0,008610000000	2022
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)</b>								
Строительная площадка	6008			0,000063400000	0,000164400000	0,000063400000	0,000164400000	2022
<b>(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</b>								
Строительная площадка	6004			0,001587000000	0,002903000000	0,001587000000	0,002903000000	2022
<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)</b>								
Строительная площадка	6001			0,014280000000	0,026130000000	0,014280000000	0,026130000000	2022
	6002			0,001530000000	0,002800000000	0,001530000000	0,002800000000	2022
	6003			0,000544000000	0,000995000000	0,000544000000	0,000995000000	2022
	6005			0,006350000000	0,011600000000	0,006350000000	0,011600000000	2022
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				<b>0,082550826700</b>	<b>0,101224776000</b>	<b>0,082550826700</b>	<b>0,101224776000</b>	
<b>Всего по предприятию:</b>				<b>0,082550826700</b>	<b>0,101224776000</b>	<b>0,082550826700</b>	<b>0,101224776000</b>	

#### 4.7 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ

Согласно результатам расчетов приземных концентраций от всех источников выброса вредных веществ превышения предельных норм не наблюдается.

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, следовательно, мероприятия по снижению выбросов их для достижения нормативов ПДВ не требуются и не разрабатывались.

#### 4.8 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения от органов гидрометеослужбы, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при двух режимах работы.

При первом режиме работ мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

При втором режиме работ предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса;

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режим полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счёт временного сокращения производительности предприятия,

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = \frac{M_i'}{M_i} \times 100\%,$$

где:  $M_i'$  - выбросы загрязняющего вещества для каждого разработанного мероприятия (г/с);

$M_i$  - размер сокращения выбросов за счёт мероприятий.

#### 4.9 Обоснование программы производственного экологического контроля (ПЭК)

Мониторинг атмосферного воздуха необходимо проводить после окончания строительства, по каждому источнику сделать расчеты выбросов по фактическому расходу и времени строительства.

Таблица 4.5 П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период строительства

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	В конце квартала		0,01428		Собственными силами	Расчетный метод

		глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6002	Строительная площадка	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)	В конце квартала		0,00153		Собственными силами	Расчетный метод
6003	Строительная площадка	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)	В конце квартала		0,000544		Собственными силами	Расчетный метод
6004	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	В конце квартала		0,001587		Собственными силами	Расчетный метод
6005	Строительная площадка	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)	В конце квартала		0,00635		Собственными силами	Расчетный метод
6006	Строительная площадка	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	В конце квартала		1,67E-07		Собственными силами	Расчетный метод
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	В конце квартала		0,02129		Собственными силами	Расчетный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	В конце квартала		0,000426		Собственными силами	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	В конце квартала		0,008752		Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	В конце квартала		0,001421		Собственными силами	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	В конце квартала		0,01375		Собственными силами	Расчетный метод
6007	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	В конце квартала		0,004375		Собственными силами	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	В конце квартала		0,002187		Собственными силами	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	В конце квартала		0,000423		Собственными силами	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	В конце квартала		0,000917		Собственными силами	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	В конце квартала		0,004655		Собственными силами	Расчетный метод
6008	Строительная площадка	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	В конце квартала		6,34E-05		Собственными силами	Расчетный метод
6009	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	В конце квартала		0,001134		Собственными силами	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота	В конце		0,000184		Собственными	Расчетный

	оксид) (6)	квартала				силами	метод
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	В конце квартала		9,83E-05		Собственными силами	Расчетный метод
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	В конце квартала		0,000185		Собственными силами	Расчетный метод
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	В конце квартала		0,00249		Собственными силами	Расчетный метод
	Керосин (654*)	В конце квартала		0,000408		Собственными силами	Расчетный метод

### *Мониторинг управления отходами*

Мониторинг управления отходами производства и потребления предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением, утилизацией, вывозом и размещением.

Необходимо контролировать:

– объемы образования отходов;

– за транспортировкой отходов;

– за временным хранением и отправкой на спецпредприятия отдельных видов отходов.

Внутренние проверки и процедура устранения нарушения требований природоохранного законодательства РК

В ходе внутренних проверок контролируется:

1. выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2. следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды и технологическим регламентам;

3. выполнение условий экологических и иных разрешений;

4. правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5. иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

### **План-график проведения внутренних проверок.**

<b>№ п./п.</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Периодичность</b>	<b>Ответственное лицо</b>
<b>1. Контроль технологического процесса</b>			
1.1.	Соблюдение правил техники безопасности	Перед началом работы	Руководитель Инженер по ОТ и ТБ
1.2.	Соблюдение правил пожарной безопасности	Постоянно	Главный инженер Инженер по ОТ и ТБ
1.3	Контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, механизмов и инструментов	Ежеквартально	Менеджер по производству Рабочие
1.4	Контроль за соблюдением технологического процесса производства	Постоянно	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
<b>2. Контроль выполнения плана природоохранных мероприятий</b>			
2.1.	Контроль за	Ежеквартально	Руководитель

	проведением производственного мониторинга		специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
2.2.	Контроль складирования и вывоза отходов	Постоянно	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
<b>3. Контроль ведения экологической документации</b>			
3.1.	Контроль ведения экологической отчетности	Ежеквартально	Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС
3.2.	Осуществление регулярных платежей за эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально	Руководитель Бухгалтер

При выявлении нарушений в ходе внутренних проверок ответственным лицом за предпринимаются следующие шаги:

- Составляются Акты-предписания по итогам проверок;
- При необходимости, остановка работ, осуществляемых с нарушением действующего экологического законодательства Республики Казахстан.

### 5.1 Характеристика поверхностных вод

Согласно предоставленным материалам, ближайший водный объект находится на расстоянии – 2,92 км.

Соответственно объект расположен вне водоохранных зон и полос.

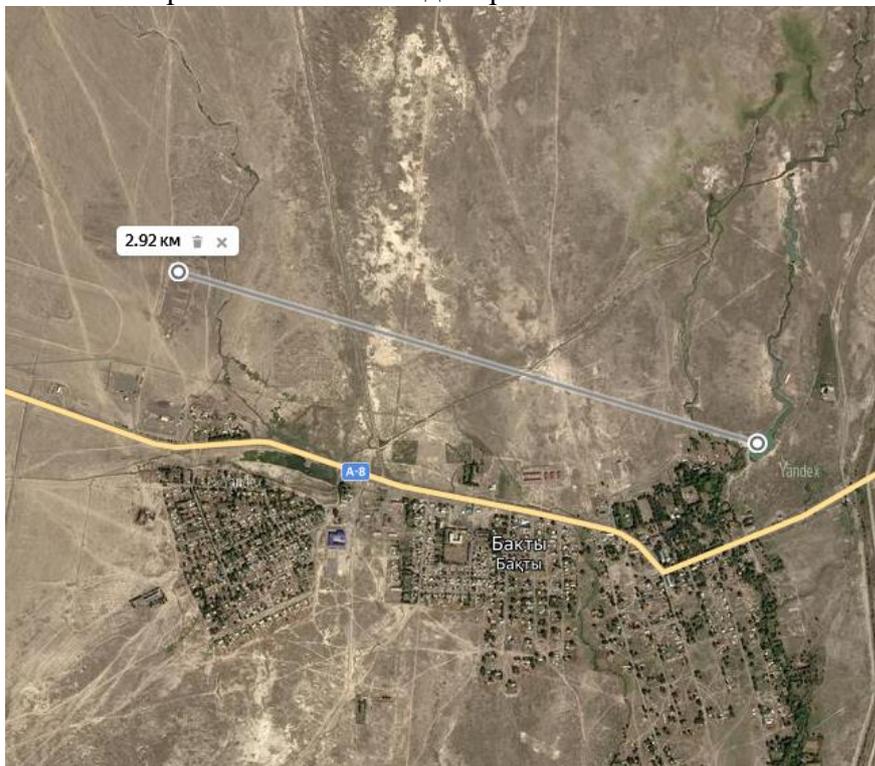


Рисунок 5.1 Расстояние до водного объекта

### 5.2 Характеристика подземной воды

Грунтовые воды не вскрыты.

### 5.3 Количество и характеристика используемой воды на период строительства

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом. Питьевая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

На период строительства хозяйственные сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хозяйственных сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатного расписания в соответствии с выражением:

$$M_{обр}^n = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

$R_{дн}$  – количество рабочих дней;

$n$  – среднесуточные нормы потребления воды, м<sup>3</sup>/сут;

$N$  – количество работающих человек.

- в период строительства объекта в хозяйственно-бытовых целях:

$$M = 20 \times 0,025 \times 90 = 45$$

90 – количество рабочих дней строительства;  
 0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012)  
 20 – количество работающих строителей (согласно штатного расписания и сметного расчета)

Таблица 5.1

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup>						Водоотведение, м <sup>3</sup>				
	Всего	На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Ливневые сточные воды	Другие
		Техническая									
		Всего	Питьевого качества	Техническая							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
площадка строительства	49,0882	4,0882	0,3952	3,693		45	45	-	45	-	-

**5.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы**

Сброса воды не будет осуществляться в реку. Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты при строительстве.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- соблюдение зон санитарной охраны.

**6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается.

**7. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан», других законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в республике, отходы

производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места их утилизации или захоронения.

## 7.1 Виды и объемы образования отходов производства и потребления

### На период строительства:

#### 1. Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы)

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м<sup>3</sup>.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год} \quad (6.2.16)$$

$n$  – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;

$N$  – количество работающих человек (20 человек строителей)

$$M_{\text{обр.}} = 0.3 \times 0.25 \times 20 / 365 \times 90 = 0,370 \text{ т/год}$$

Временный срок хранения не более 2 дней.

#### 2. Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (Строительные отходы)

Расчетное количество образования строительного мусора 2 тонн. Строительный мусор складироваться в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся и сдаются на полигон ТБО.

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

Временный срок хранения 1 месяц

3. Отходы сварки (огарки сварочных электродов) (огарки электродов и негорючие части электродов, количество которых составляет 15%). Отходы складироваться в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.

Норма образования отхода составляет:

$$N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год}$$

где: Мост – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$$N = 0,015 * 0,1787633 = 0,0027 \text{ т/год}$$

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

#### 4. Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов)

$$N = M_i * n + M_k * \alpha_i, \text{ т/год}$$

$M_i$  – масса вида тары, т/год = 0,0002 т/год

$n$  – число видов тары = 8 шт

$M_k$  – масса краски в  $i$ -ой таре = 0,005 т

$\alpha_i$  – содержание остатка краски в таре в долях от  $M_k$  (0,01-0,05) = 0,05

ГФ-021 - 0,01315467 т

ПФ-115 - 0,0227 т

P-4 - 0,0017397 т

Уайт-спирит - 0,0035 т

XB-161 - 0,000174 т

Итого: 0,04126837 т – 8 б по 5 кг

$N=0,0002*8+0,04126837*0,005=0,0016+0,000206=0,001806$  т

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

### **На период эксплуатации:**

#### **1. Смет с твердых покрытий**

Смет с территории твердых покрытий образуется при уборке территории подъездных путей и складских площадок, имеющей твердое, бетонированное покрытие. При площади твердых покрытий, равной 229 м<sup>2</sup>, количество отходов составит:

$0,015 \times 229,0 \times 0,2 = 0,687$  т/год,

где:

0,015 м<sup>3</sup> – в год с одного квадратного метра площади, м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>.

0,2 – плотность смета, т/м<sup>3</sup>.

#### **2. Обтирочная ветошь**

Ветошь обтирочная образуется в результате протирки рук рабочих от загрязнений.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M<sub>0</sub>, (т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_0 + M + W$ , т/год,

Где:  $M = 0,12 * M_0$ ,  $W = 0,15 * M_0$ .

при количестве используемой ветоши 0,03 т, количество загрязненной ветоши будет равно:

$N = 0,06 + 0,12 * 0,06 + 0,15 * 0,06 = 0,076$  т.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, взрывоопасны, имеющиеся загрязнения не растворяются в воде (оксиды кремния, следы ГСМ, краски).

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичными компонентами отходов являются нефтепродукты и остатки краски.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированные предприятия по разовым накладным.

#### **3. Изношенная спецодежда**

Объем образования отходов зависит от количества используемой одноразовой спецодежды (халаты, фартуки, маски, перчатки, шапочки, бахилы и др.) при вскрытии трупов животных и принимается ориентировочно 0,07 т/год.

В состав данного вида отхода входит текстиль и нетканый материал. По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Данный вид отходов без временного хранения будет собираться в мешки и вывозиться для захоронения на специализированное предприятия.

#### **4. Тара из-под дезинфицирующих средств**

После каждого вскрытия трупа животного для захоронения, необходимо проводить ветеринарную дезинфекцию помещения, используемого инвентаря, инструментов и оборудования хлорсодержащим дезинфицирующим средством.

Использованные пластиковые бутылки из-под хлорсодержащих дезинфицирующих средств, объемом 1 л представляют собой отход.

При количестве использованных бутылок из-под под хлорсодержащих дезинфицирующих средств – ориентировочно 10 шт/год и усредненного веса одной пустой бутылки – 40 грамм, объем образующихся отходов составит 0,0004 т/год.

---

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – не растворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасны, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионоопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат углеводороды (полиэтилен).

Образующаяся тара без временного хранения будет передаваться поставщику для повторного использования.

#### **5. Отработанные инструменты, инвентарь**

Представляют собой пришедшие в негодность необходимые инструменты и инвентарь используемые при эксплуатации скотомогильника. Ориентировочное количество отходов будет составлять 0,02 т/год .

В состав отхода будут входить деревянные и металлические части.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – не растворимые в воде, пожароопасные (деревянные части), взрывобезопасные, коррозионноопасные (металлические части), по химическому – не обладают реакционной способностью.

Временное хранение будет осуществляться в контейнере. Металлические части будут передаваться в спец предприятия по приему металлолома, деревянные части могут быть использованы населением в качестве дров.

Таблица 7.1 – Лимиты накопления отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	<b>Всего:</b>	-	<b>2,374506</b>
	<b>В т.ч. отходы производства:</b>	-	<b>2,004506</b>
	<b>отходы потребления:</b>	-	<b>0,370</b>
<b>Опасные отходы</b>			
-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>			
2	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (Строительные отходы)	-	2
3	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,0027
4	Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы)	-	0,370
<b>Зеркальные отходы</b>			
5	Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов)	-	0,001806

Таблица 7.2 – Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	<b>Всего:</b>	-	<b>0,8534</b>
	<b>В т.ч. отходы производства:</b>	-	<b>0,1664</b>
	<b>отходы потребления:</b>	-	<b>0,687</b>
<b>Опасные отходы</b>			
1	Обтирочная ветошь	-	0,076
2	Износенная спецодежда	-	0,07
3	Тара из-под дезинфицирующих средств	-	0,0004

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Неопасные отходы</b>			
4	Смет с твердых покрытий	-	0,687
5	Отработанные инструменты, инвентарь	-	0,02
<b>Зеркальные отходы</b>			
-	-	-	-

## 8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению.

**Шум.** К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное шумовое загрязнение окружающей среды.

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.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит 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 шума, метеорологических условий и др.

На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБа.

Измерение шума на рабочих местах выполняются в соответствии с утвержденными Минздравом «Методическими указаниями по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах». Для контроля уровня шума используют шумомеры Ш-70, ИВШ-1.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

**Вибрация.** Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), насосные станции и т.д.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Нормируемыми параметрами вибрации являются средние квадратичные величины и уровни колебательной скорости или амплитуды перемещений горизонтальной и вертикальной вибрации в октавах полосах частот от 2 до 63Гц, возбуждаемые работой оборудования и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях.

Общая вибрация подразделяется на 3 категории:

- транспортная;

- транспортно-технологическая;
- технологическая.

**Электромагнитное излучение.** Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. Воздействие электромагнитного излучения происходит от различного электрооборудования и линейных источников, специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок промышленной частоты напряжением выше 330. Защита от воздействия электрического поля напряжением 220В и ниже не требуется.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и предпринимаемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ предприятия не ожидается. Интенсивность воздействия оценивается как незначительная.

**Радиационное воздействие.** **Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует.**

## **9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ**

На территории района распространены темно-каштановые почвы: нормальные, карбонатные, солонцеватые, малоразвитые и не полноразвитые щебнистые почвы мелкосопочника. Темно-каштановые нормальные и карбонатные почвы приурочены к приподнятым выровненным слабодренированным равнинам. По механическому составу преобладают легкосуглинистые и суглинистые разновидности. Солонцеватые темно-каштановые почвы приурочены к мелкосопочным понижениям, выположенным участкам водораздельных поверхностей, верхним террасам рек. Малоразвитые и неполноразвитые щебнистые темно-каштановые почвы формируются по вершинам и крутым склонам мелкосопочников в условиях близкого подстилания коренных пород. В пониженных частях рельефа темно-каштановые почвы образуют комплексы с солонцами. В долинных комплексах преобладают луговые почвы и луговокаштановые почвы.

## **10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР**

Растительный покров отличается большим разнообразием и подчинен как широтной, так и вертикальной зональности.

В горных районах на высоте от 400 до 800 м (над уровнем моря) на севере и от 600 до 1300 м на юге идет горно-степной пояс с разнотравноковыльной и кустарниковой растительностью (таволга, шиповник, жимолость, акация, боярышник - по склонам гор; ива, шиповник, черемуха, калина, смородина, хмель, ежевика - по долинам рек).

На высоте от 800 до 1700 м на севере и до 2300 м на юге преобладает лесной пояс (береза, осина, тополь, кедр, ель, пихта, лиственница, разные кустарники). Леса занимают площадь свыше 2 млн. га.

От 2000 до 3000 м. лежит зона субальпийских и альпийских лугов. Встречаются кобрезиевые, ожиковые, манжетковые луга, с участием горечавки, астры, лютиков, примул и др.

Выше альпийских лугов расположены каменные россыпи и участки горной тундры. Еще выше идут снега и ледники. Окрестности Алакольской котловины заняты песками, солонцами и солончаками и представляют собой пустыню. В пойме Иртыша растут березово-осиново-тополевые леса, кустарники и заливные луга.

Восточный Казахстан - основной поставщик ценнейших лекарственных растений для фармацевтической промышленности (облепиха, родиола розовая (золотой корень), левзея сафловидная (маралий корень), копеечник (белочный корень).

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается. Выкорчевка зеленых насаждений отсутствует (Приложение 7 – Письмо исх.№788 от 23.11.2021 г.).

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Здесь обитают более 400 видов птиц, около 60 видов млекопитающих. Это медведь, белка, горностай, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, россомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов, пресмыкающихся. Из птиц: лебедь-кликун, черный аист, серебристая чайка, крохаль, свиязь, гуси, журавли, бакланы и многие другие.

Реки и озера богаты рыбой (язь, лещ, сазан, щука, ускуч, форель, таймень, судак, хариус, окунь, карась, нельма, осетр).

Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

## **12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Бахты (каз. Бақты) — село в Бахтыском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Бахтинского сельского округа.

В 1999 году население села составляло 3236 человек (1640 мужчин и 1596 женщин). По данным переписи 2009 года в селе проживало 2511 человек (1247 мужчин и 1264 женщины).

## **13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу.

Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности,

---

вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся:

- вероятность возникновения опасного фактора;
- возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора;
- неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба.

Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба.

В современной экологии и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Так как период строительства относится неклассифицируемым объектам, то оценку экологического риска нет необходимости проводить.

#### **На период эксплуатации:**

В случае возникновения аварийных ситуаций действовать согласно, плану ликвидации аварийных ситуаций и декларации и Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.

## **14.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды**

### **Общие сведения**

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

## Предварительный расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха осуществляются в соответствии со статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется на основе оценки экологического ущерба, наносимого окружающей среде данными выбросами, выраженного в денежной форме.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух складывается от платежей за выбросы ЗВ от стационарных источников и от передвижных источников.

Таблица 14.1 – Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платежа	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,000000196000	0	2917	0,00
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,017256000000	30	2917	1510,07
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000529000000	0	2917	0,00
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006469200000	20	2917	377,41
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001051230000	20	2917	61,33
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,009900000000	0,32	2917	9,24
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,011030000000	0,32	2917	10,30
0621	Метилбензол (349)	0,001108100000	0,32	2917	1,03
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000214440000	0,32	2917	0,20
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000464210000	0,32	2917	0,43
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,008610000000	0,32	2917	8,04
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000164400000	0,32	2917	0,15
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,002903000000	10	2917	84,68
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)	0,041525000000	10	2917	1211,28
<b>В С Е Г О :</b>		<b>0,101224776000</b>			<b>3274,17</b>

## 15. Комплексная оценка воздействия предприятия на окружающую среду

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Согласно Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду утвержденном МООС (2009 год) наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и интенсивность.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 4 категорий по следующим градациям и баллам:

- **локальное воздействие (1)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие (2)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие (3)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие (4)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

**Кратковременное воздействие (1)** - длительность воздействия не превышает 6 месяцев;

**Воздействие средней продолжительности (2)** - от 6 месяцев до 1 года;

**Продолжительное воздействие (3)** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

**Многолетнее (постоянное) воздействие (4)** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

**незначительная (1)** – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости;

**слабая (2)** – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается;

**умеренная (3)** – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

**сильная (4)** – изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия. Значимость воздействия определяется по трем градациям и представлена в таблице 15.1.

Таблица 15.1 Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8 9- 27 28 - 64	Воздействие низкой значимости Воздействие средней значимости Воздействие высокой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3		
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 15.2.

Таблица 15.2 Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительности (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Подземные воды	Незначительное (0)	Локальный (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)
Почва	-	-	-	Воздействие низкой значимости (0)
Отходы	Слабая (2)	Локальный (1)	Кратковременное воздействие (1)	Воздействие низкой значимости (2)
Растительность	-	-	-	Воздействие низкой значимости (0)
Животный мир	-	-	-	Воздействие низкой значимости (0)
Недра	Слабая (0)	Ограниченное (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при скотомогильника принять как *воздействие низкой значимости*.

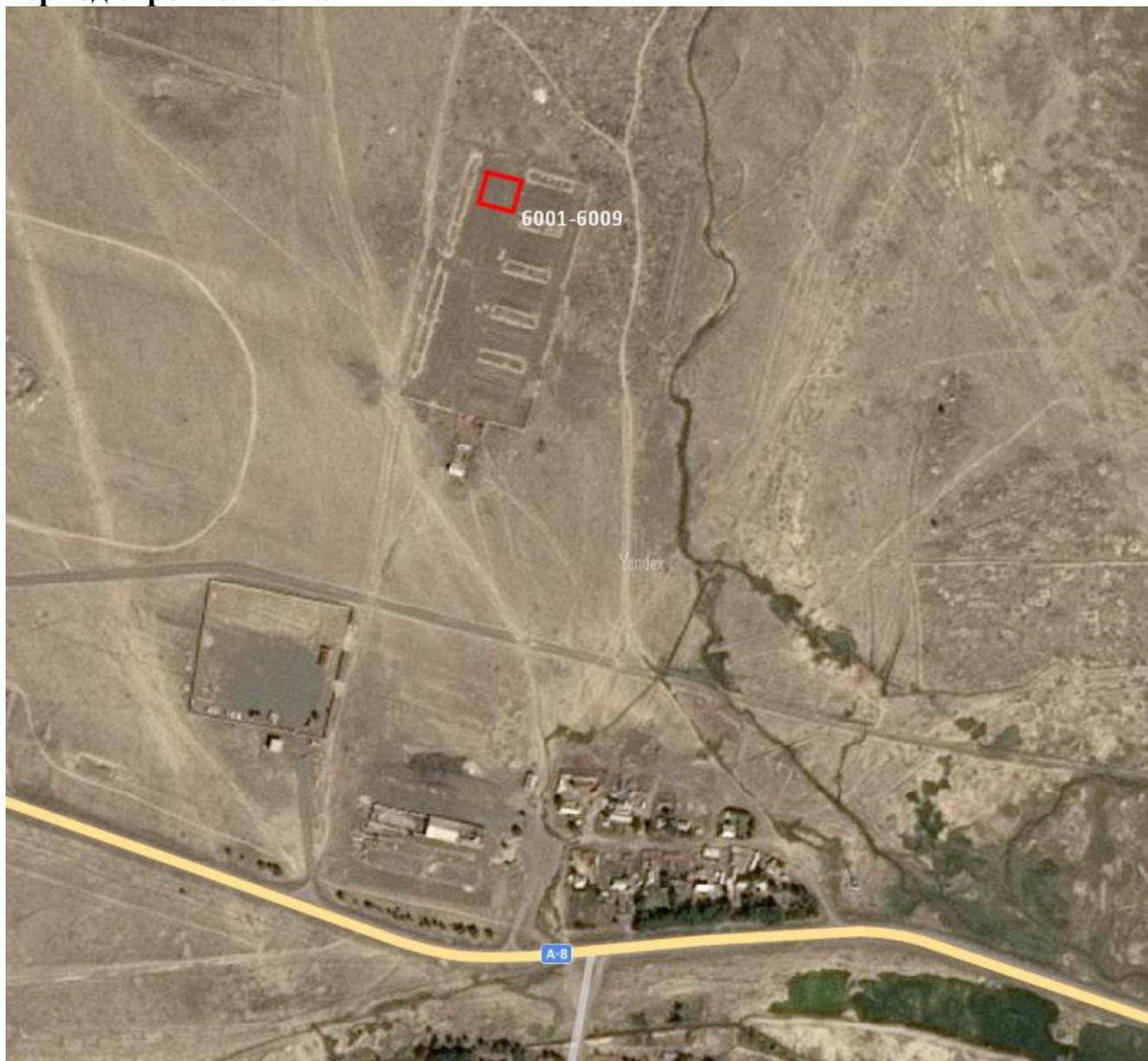
---

## Список нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408.
4. Классификатор отходов. Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
8. 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
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
10. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
11. Конституция РК от 30 августа 1995 года.

---

**Приложение 1 – Ситуационная карта с указанием источников выбросов на период строительства**



6001-6009 – источники загрязнения

## Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,  
Источник выделения N 6001 01, Выемка грунта

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 8.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 8.4 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01428$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 8.4 \cdot 0.6 \cdot 720 = 0.02613$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01428$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.02613$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка грунта

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)	0.0142800	0.0261300

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002 01, Пылевыведение при обратной засыпке грунта

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.9$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.9 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00153$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 720 = 0.0028$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00153$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0028$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пылевыведение при обратной засыпке грунта

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)	0.0015300	0.0028000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 6003 01, Склад щебня

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.02$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.02 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.000544$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.02 \cdot 0.6 \cdot 720 = 0.000995$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000544$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.000995$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад щебня

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)	0.0005440	0.0009950

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 6004 01, Склад песка

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Влажность материала, %,  $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.01$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.001587$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 720 = 0.002903$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.001587$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.002903$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад песка

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0015870	0.0029030

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 6005 01, ПГС

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.05$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00635$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.05 \cdot 0.4 \cdot 720 = 0.01161$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00635$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0116$

Итого выбросы от источника выделения: 001 ПГС

<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)	0.0063500	0.0116000

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 01, 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>,  $KNO2 = 0.8$

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): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 178.7633$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.25$

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),  $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 178.7633 / 10^6 = 0.002676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.25 / 3600 = 0.00104$

**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),  $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 178.7633 / 10^6 = 0.000309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001201$

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)	0.0010400	0.0026760
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001201	0.0003090

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,  
Источник выделения N 6006 02, Газорезка

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<sub>2</sub>*** = 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, ***T*** = 200

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), ***M*** =  $GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 200 / 10^6 = 0.00022$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***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), ***M*** =  $GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 200 / 10^6 = 0.01458$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***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), ***M*** =  $GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 200 / 10^6 = 0.0099$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***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),  $\underline{M} = KNO2 \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 200 / 10^6 = 0.00624$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\underline{G} = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 200 / 10^6 = 0.001014$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

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)	0.0202500	0.0145800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0002200
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0062400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0010140
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0099000

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,  
 Источник выделения N 6006 03, Сварка кислородом

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>, ***KNO2* = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 10.79085**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.01**

-----  
 Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 10.79085 / 10^6 = 0.00019$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0000489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 10.79085 / 10^6 = 0.00003086$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000794$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	------------------------	-------------------	---------------------

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000489	0.0001900
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000794	0.00003086

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,  
Источник выделения N 6006 04, Сварка пропан-бутаном

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 алюминия с использованием пропан-бутановой смеси  
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 3.26733$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.01$

**Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.06$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 3.26733 / 10^6 = 0.000000196$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.06 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0000001667$

-----  
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),  $_M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 3.26733 / 10^6 = 0.0000392$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $_M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 3.26733 / 10^6 = 0.00000637$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $_G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000542$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000001667	0.000000196
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000333	0.0000392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000542	0.00000637

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,  
Источник выделения N 6007 01, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021  
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,  $MS = 0.01315467$   
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.02$

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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01315467 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00592$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0025$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0025000	0.0059200

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,  
Источник выделения N 6007 02, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115  
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,  $MS = 0.0227$   
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.03$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0227 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00511$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001875$

**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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0227 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00511$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0018750	0.0051100
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0018750	0.0051100

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 03, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

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,  $MS = 0.0017397$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017397 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000452$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$

**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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017397 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002088$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000333$

**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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017397 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001079$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001722$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0017220	0.0010790
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0003330	0.0002088
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0007220	0.0004520

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,  
 Источник выделения N 6007 04, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит  
 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,  $MS = 0.0035$   
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0035$   
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00278$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0027800	0.0035000

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,  
 Источник выделения N 6007 05, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ХВ-161  
 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,  $MS = 0.000174$   
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 27$

**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,  $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000174 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001221$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000195$

**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,  $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000174 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000564$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000009$

**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,  $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000174 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000291$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000465$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0004650	0.0000291
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000900	0.00000564
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0001950	0.00001221

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 001, Гидроизоляция битумом

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: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T_{\Sigma} = 720$

**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,  $MY = 0,16441$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_{\Sigma} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0,16441) / 1000 = 0,0001644$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = M_{\Sigma} \cdot 10^6 / (T_{\Sigma} \cdot 3600) = 0,0001644 \cdot 10^6 / (720 \cdot 3600) = 0,0000634$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000634	0,0001644

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6009, неорганизованный источник  
Источник выделения N 001, Автотранспорт

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,  $T = 0$

---

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

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $LIN = 0.2$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 0.2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 0.2$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 0.1 = 2.116$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.116 \cdot 14 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.00533$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.1 + 2.8 \cdot 0.2 = 2.243$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.243 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00249$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs$   
 $= 0.9 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 0.1 = 0.359$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.359 \cdot 14 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000905$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.9 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.1 + 0.35 \cdot 0.2 = 0.367$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.367 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000408$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs$   
 $= 3.5 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 0.1 = 1.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.32 \cdot 14 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.003326$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.1 + 0.6 \cdot 0.2 = 1.275$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.275 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001417$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003326 = 0.00266$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001417 = 0.001134$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003326 = 0.000432$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001417 = 0.0001842$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs$   
 $= 0.25 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 0.1 = 0.093$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.093 \cdot 14 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.0002344$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.25 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 0.2 = 0.0885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0885 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0000983$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs$   
 $= 0.45 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 0.1 = 0.171$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.171 \cdot 14 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000431$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.45 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.1 + 0.09 \cdot 0.2 = 0.1665$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1665 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000185$

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

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</b>									
<i>Dn</i>	<i>Nk</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i>	<i>L1</i>	<i>L1n</i>	<i>Txs</i>	<i>L2</i>	<i>L2n</i>	<i>Txm</i>

<i>сут</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>км</i>	<i>км</i>	<i>мин</i>	<i>км</i>	<i>км</i>	<i>мин</i>	
180	14	1.00	2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	
<b><i>ЗВ</i></b>	<b><i>Мхх, г/мин</i></b>	<b><i>Мl, г/км</i></b>	<b><i>г/с</i></b>				<b><i>т/год</i></b>			
0337	2.8	5.1	0.00249				0.00533			
2732	0.35	0.9	0.000408				0.000905			
0301	0.6	3.5	0.001134				0.00266			
0304	0.6	3.5	0.0001842				0.000432			
0328	0.03	0.25	0.0000983				0.0002344			
0330	0.09	0.45	0.000185				0.000431			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011340	0.0026600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001842	0.0004320
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000983	0.0002344
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001850	0.0004310
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0024900	0.0053300
2732	Керосин (654*)	0.0004080	0.0009050

### **Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)**

1. Выемка грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2235,23 м<sup>3</sup> (6035,121 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 8,4 т/час.
2. Пылевыведение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 248,5 м<sup>3</sup> (670,95 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,9 т/час.
3. Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 16,84 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,02 т/час.
4. Склад песка (разгрузочные работы), расход песка 9,1 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,01 т/час.
5. ПГС, расход 34,77 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,05 т/час.
6. Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 178,7633 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,25 кг/час.
7. Газорезка. Время работы 200 ч на период строительства.
8. Сварка кислородом. Газовая сварка стали с использованием ацетилен-кислородной смеси. Расход сварочных материалов 10,79085 кг/период.
9. Сварка пропан-бутаном. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 3,26733 кг/период.
10. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,01315467 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,02 кг.
11. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0227 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,03 кг.
12. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0017397 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
13. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0035 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
14. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ХВ-161. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000174 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
15. Гидроизоляция битумом. Масса материала 0,16441 т/период.
16. Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 14 шт. Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ).



Подпись Заказчика

## Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ

### 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Название с. Вахты  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp} = 12.0$  м/с  
 Средняя скорость ветра = 3.4 м/с  
 Температура летняя = 28.5 град.С  
 Температура зимняя = -32.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )  
 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	6006	П1	2.0			0.0	506	274	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000002

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )  
 ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники															Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ (См')	$U_m$	$X_m$											
1	000101	6006	0.00000017	П1	0.000179	0.50	5.7										
Суммарный $M_q = 0.00000017$ г/с				Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.000179 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК																	

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$   
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) )

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101	6006	П1	2.0			0.0	506	274	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0212900

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
1	000101 6006	0.021290	П1	5.703036	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.021290 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		5.703036 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Основа концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 1.5 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 505.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	5.20406 долей ПДК
		2.08162 мг/м3

Достигается при опасном направлении 9 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %
1	000101 6006	П1	0.0213	5.204056	100.0	100.0
			В сумме =	5.204056	100.0	

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:49  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =5.20406 долей ПДК  
 =2.08162 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 505.0м  
 ( X-столбец 22, Y-строка 90) Ym = 267.0 м

При опасном направлении ветра : 9 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

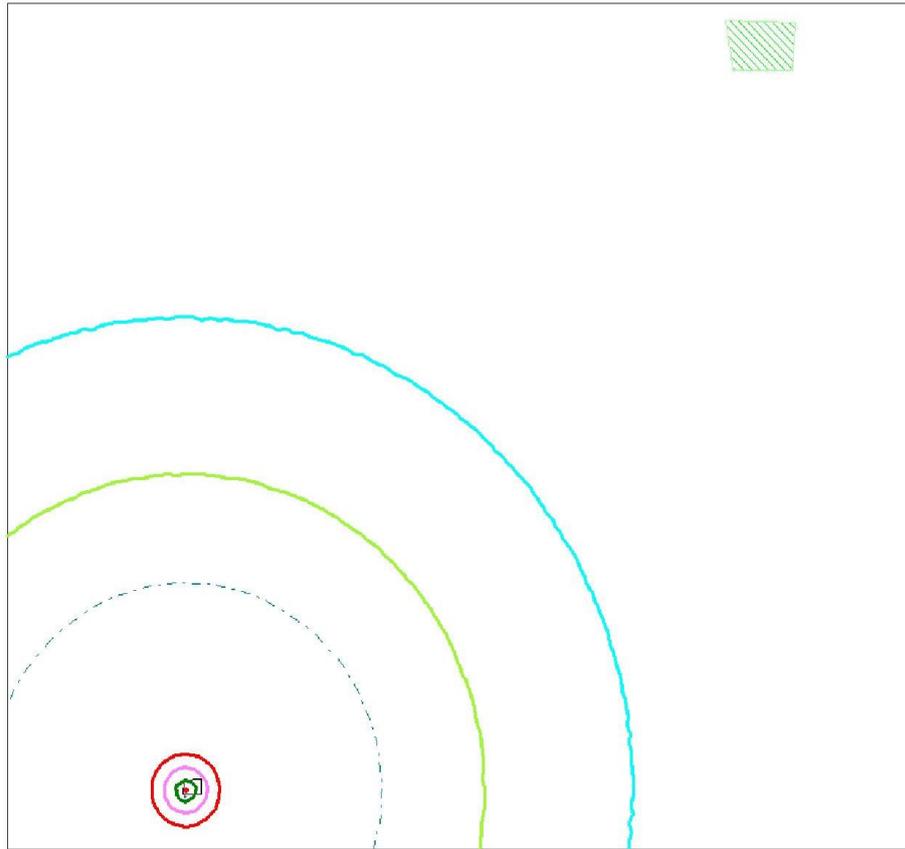
Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00437 доли ПДК |  
 | 0.00175 мг/м3 |

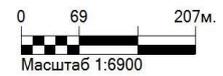
Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0213	0.004373	100.0	100.0	0.205420315
			В сумме =	0.004373	100.0		



<b>Условные обозначения:</b>	<b>Изолинии в долях ПДК</b>
Территория предприятия	0.016
Жилые зоны, группа N 01	0.050
Расчётные прямоугольники, группа N 01	0.100
	1.000
	2.007
	3.997
	5.191



Макс концентрация 5.2040558 ПДК достигается в точке  $x=505$   $y=267$   
 При опасном направлении  $9^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101	6006	П1	2.0			0.0	506	274	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0004257

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub> (С <sub>м</sub> <sup>'</sup> )	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п- <об-п>-<ис>				[доли ПДК]- -[м/с]-		[м]-
1	000101 6006	0.000426	П1	4.561357	0.50	5.7
Суммарный М <sub>г</sub> =		0.000426 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =			4.561357 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 1.5 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 505.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.16227 долей ПДК |  
 | 0.04162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Козф. влияния
п/п- <об-п>-<ис>			М (Мг)	С [доли ПДК]			В=С/М
1	000101 6006	П1	0.00042570	4.162267	100.0	100.0	9777.47
В сумме =			4.162267	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> =4.16227 долей ПДК  
 =0.04162 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 505.0м  
 ( X-столбец 22, Y-строка 90) Y<sub>м</sub> = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 9 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

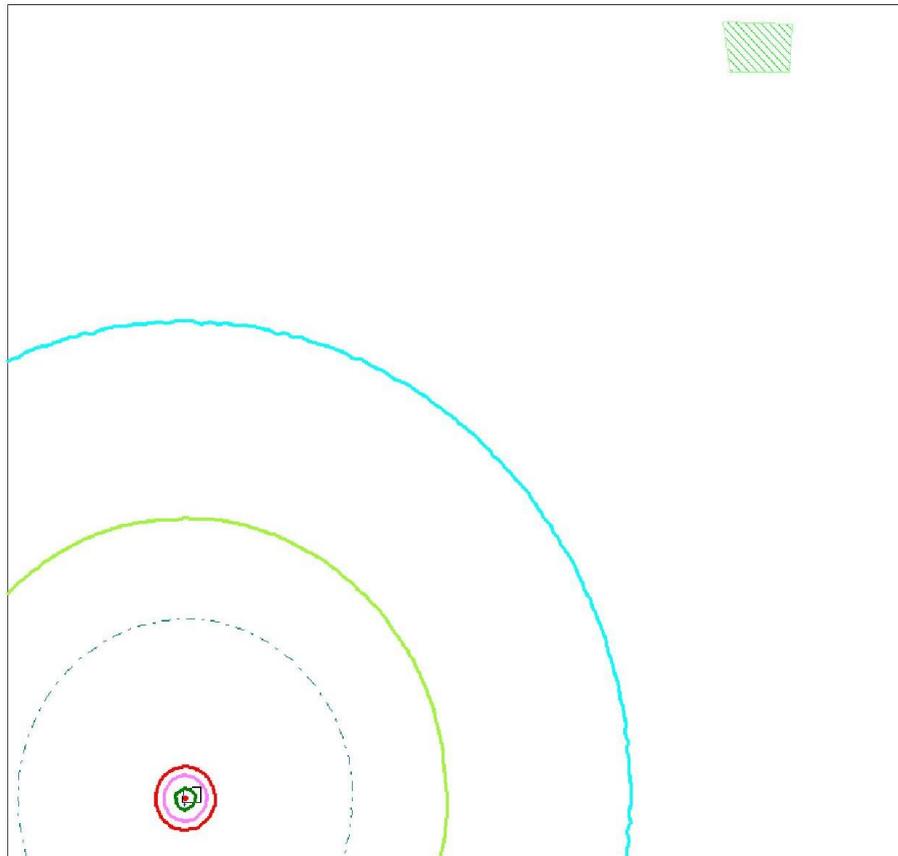
Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00350 долей ПДК |  
 | 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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 (Мг)	С [доли ПДК]			в=С/М
1	000101 6006	П1	0.00042570	0.003498	100.0	100.0	8.2168121
В сумме =				0.003498	100.0		

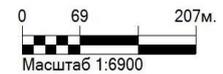


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.605 ПДК
- 3.197 ПДК
- 4.152 ПДК



Макс концентрация 4.1622672 ПДК достигается в точке  $x=505$   $y=267$   
 При опасном направлении  $9^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1070$  м, высота  $950$  м,  
 шаг расчетной сетки  $10$  м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6006 П1		2.0				0.0	506	274	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0087522
000101 6009 П1		2.0				0.0	518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0011340

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M															
Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Хм									
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	[м/с]----	[м]----									
1	000101 6006	0.008752	П1	1.562991	0.50	11.4									
2	000101 6009	0.001134	П1	0.202513	0.50	11.4									
Суммарный Mq =		0.009886 г/с													
Сумма См по всем источникам =		1.765503	долей ПДК												
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

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

Основная концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682

размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950

шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.62130	доли ПДК
		0.32426	мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.

и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<об-п>-<ис>	----	М (Mq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	Б=С/М ----
1	000101 6006	П1	0.0088	1.497700	92.4	92.4	171.1226959
2	000101 6009	П1	0.0011	0.123596	7.6	100.0	108.9915466
			В сумме =	1.621296	100.0		

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.62130 долей ПДК

=0.32426 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 495.0м

( X-столбец 21, Y-строка 90) Ym = 267.0 м

При опасном направлении ветра : 57 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

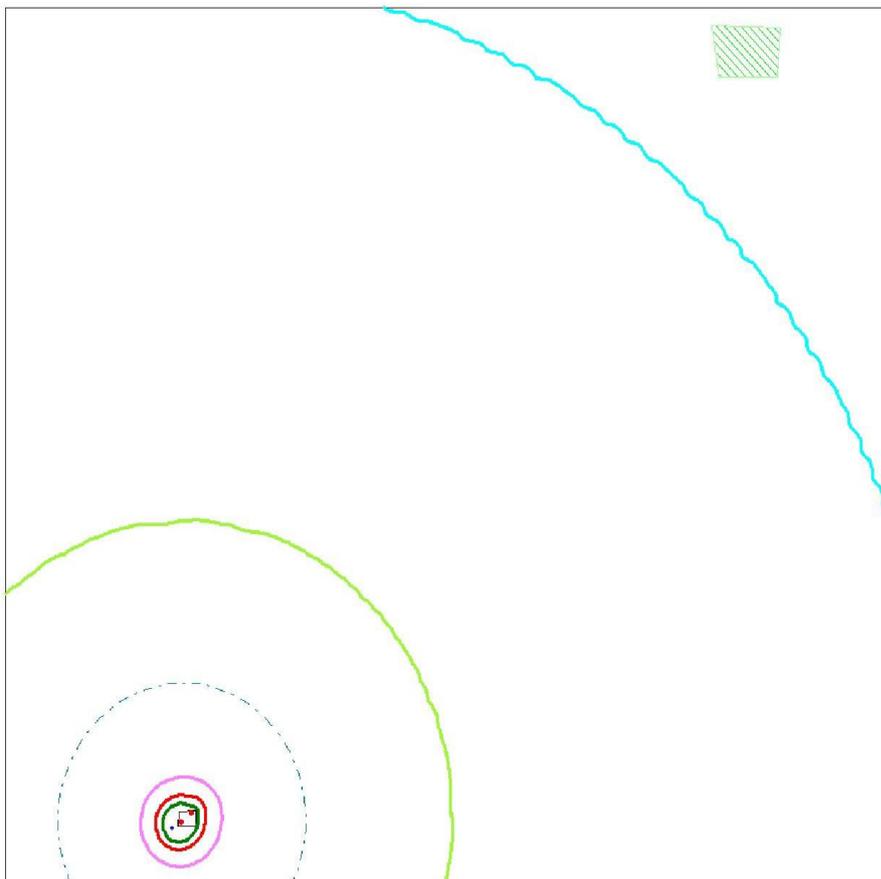
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00766 доли ПДК |  
 | 0.00153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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. %	Козф. влияния		
			М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М		
1	000101 6006	П1	0.0088	0.006756	88.3	88.3	0.771968961		
2	000101 6009	П1	0.0011	0.000899	11.7	100.0	0.792690217		
			В сумме =	0.007655	100.0				

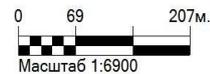


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.628 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.246 ПДК
- 1.617 ПДК



Макс концентрация 1.6212963 ПДК достигается в точке x= 495 y= 267  
 При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м.  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6006	п1	2.0			0.0	506	274	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0014214
000101	6009	п1	2.0			0.0	518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001842

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм
1	000101 6006	0.001421	п1	0.126915	0.50	11.4
2	000101 6009	0.000184	п1	0.016447	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.001606	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.143363 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13165 долей ПДК
		0.05266 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 0.50 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 6006   п1   0.0014   0.121613   92.4   92.4   85.5613403						
2   000101 6009   п1   0.00018420   0.010038   7.6   100.0   54.4957771						
В сумме =		0.131652	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.13165 долей ПДК  
 =0.05266 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 495.0м  
 ( X-столбец 21, Y-строка 90) Yм = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 57 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

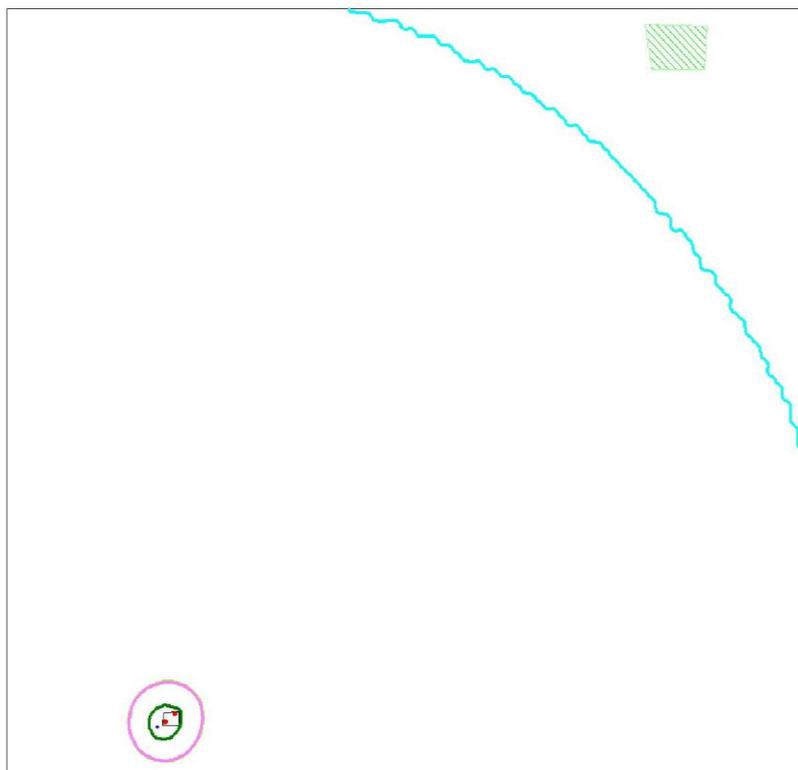
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

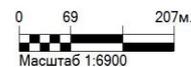
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00062 доли ПДК |  
 | 0.00025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0014	0.000549	88.3	88.3	0.385984480
2	000101 6009	П1	0.00018420	0.000073	11.7	100.0	0.396345139
В сумме =				0.000622	100.0		



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▨ Жилые зоны, группа N 01
  - Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.051 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.101 ПДК
  - 0.131 ПДК



Макс концентрация 0.1316516 ПДК достигается в точке x= 495 y= 267  
 При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 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	6009 П1	2.0				0.0	518	284	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000983

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См )	Um	Хм
п/п-	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6009	0.000098	П1	0.070219	0.50	5.7
Суммарный Мq =		0.000098 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.070219 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 515.0 м Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.06459 долей ПДК  
 0.00969 мг/м3

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П><Ис>	---	М (Мг) -С [доли ПДК]	-----	-----	-----	Б=С/М ----
1	000101 6009	П1	0.00009830	0.064594	100.0	100.0	657.1080322
В сумме =				0.064594	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00006 долей ПДК  
 8.2808E-6 мг/м3

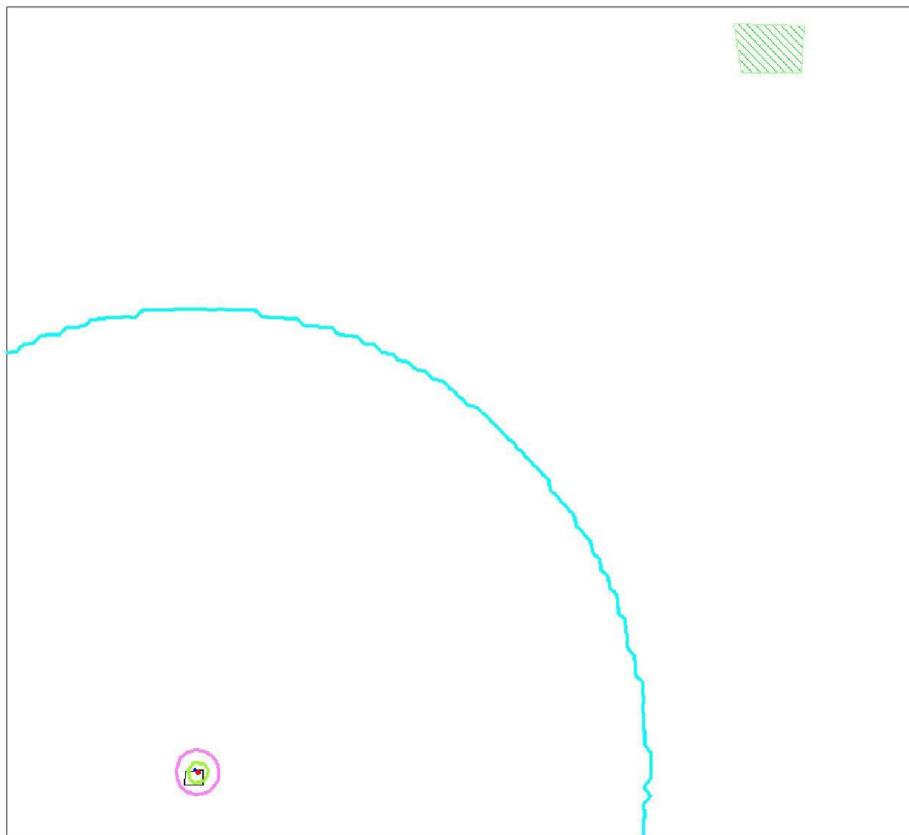
Достигается при опасном направлении 219 град.

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 (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6009	П1 0.00009830	0.000055	100.0	100.0	0.561601818
В сумме =				0.000055	100.0		

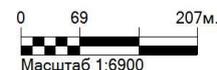


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК



Макс концентрация 0.0645937 ПДК достигается в точке x= 515 y= 287  
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с

000101 6009 П1 2.0 0.0 518 284 2 2 0 1.0 1.000 0 0.0001850

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм
1	000101 6009	0.000185	П1	0.013215	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.000185 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.013215 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 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	KP	Ди	Выброс
000101 6006 П1	2.0				0.0		506	274	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0137500
000101 6009 П1	2.0				0.0		518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0024900

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм
1	000101 6006	0.013750	П1	0.098220	0.50	11.4

2	000101 6009	0.002490	П1	0.017787		0.50		11.4	
-----									
Суммарный Мq =		0.016240 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.116007 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 Основная концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10497 долей ПДК
		0.52487 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
<Об-п>-<Ис>		----	---М (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- Б=С/М ----
1	000101 6006	П1	0.0137	0.094117	89.7	89.7	6.8449073
2	000101 6009	П1	0.0025	0.010856	10.3	100.0	4.3596621
В сумме =				0.104973	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

В целом по расчетному прямоугольнику:

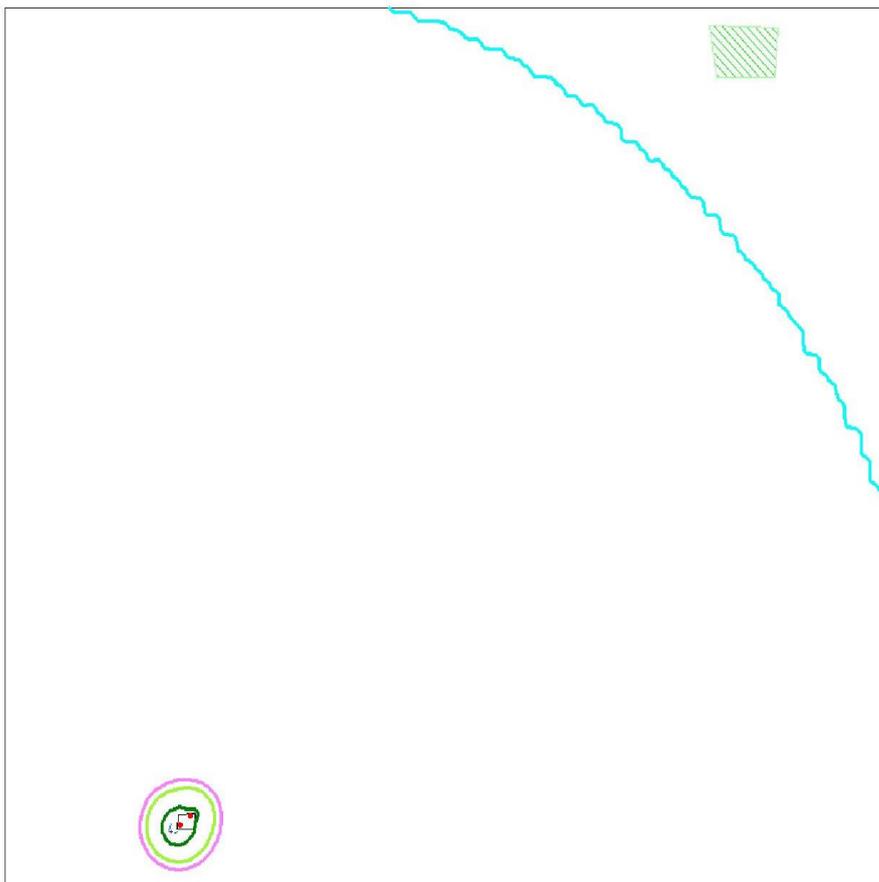
Максимальная концентрация -----> См =0.10497 долей ПДК  
 =0.52487 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 495.0м  
 ( X-столбец 21, Y-строка 90) Yм = 267.0 м

При опасном направлении ветра : 57 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

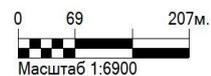


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК



Макс концентрация 0.104973 ПДК достигается в точке  $x=495$   $y=267$   
 При опасном направлении  $57^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 515.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.77012 доли ПДК |  
 | 0.15402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----
1	000101 6007	п1	0.0044	0.770120	100.0	100.0	176.0274658
в сумме =				0.770120	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00341 доли ПДК |  
 | 0.00068 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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. %	Коеф.влияния
1	000101 6007	П1	0.0044	0.003412	100.0	100.0	0.779979408
			В сумме =	0.003412	100.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101	6007	П1	2.0			0.0	518	276	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0021870

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
1	000101 6007	0.002187	П1	0.130187	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.002187 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.130187 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 515.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12832 доли ПДК |  
 | 0.07699 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф.влияния
1	000101 6007	П1	0.0044	0.12832	100.0	100.0	0.779979408
			В сумме =	0.12832	100.0		

1	000101 6007	П1	0.0022	0.128324	100.0	100.0	58.6758156
			В сумме =	0.128324	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.12832$  долей ПДК  
 $= 0.07699$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 515.0$  м  
 ( X-столбец 23, Y-строка 90)  $Y_m = 267.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 19 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

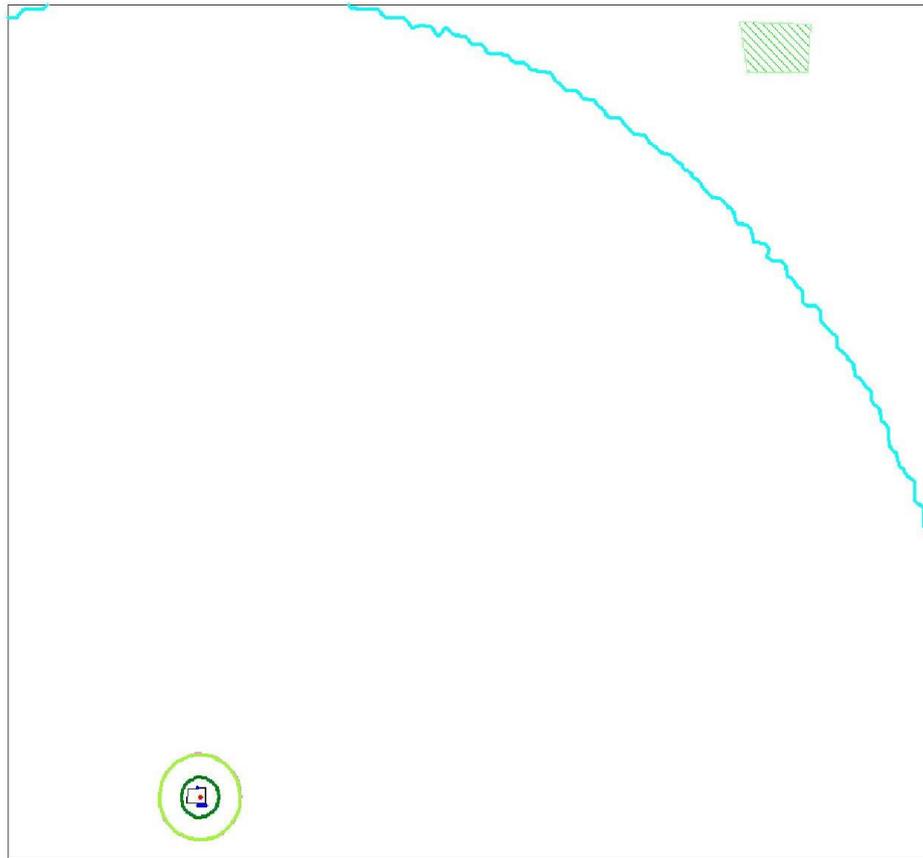
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00057 доли ПДК
		0.00034 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 219 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. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	В=С/М ---
1	000101 6007	П1	0.0022	0.000569	100.0	100.0	0.259993166
			В сумме =	0.000569	100.0		

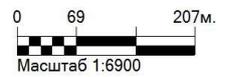


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК



Макс концентрация 0.128324 ПДК достигается в точке  $x=515$   $y=267$   
 При опасном направлении  $19^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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>	П	2.0		м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6007	П1				0.0	518	276	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004230

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
п/п- <об-п>- <ис>				[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-
1	000101 6007	0.000423	П1	0.151081	0.50	11.4
Суммарный $M_q =$		0.000423 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.151081 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$   
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Координаты точки : X= 515.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация  $C_s = 0.14892$  доли ПДК  
 $0.01489$  мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Козф. влияния
----	<об-п>- <ис>	----	M (Mq) --	C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6007	П1	0.00042300	0.148919	100.0	100.0	352.0549011
В сумме =				0.148919	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.14892$  долей ПДК  
 $= 0.01489$  мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 515.0м  
 ( X-столбец 23, Y-строка 90) Yм = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 19 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

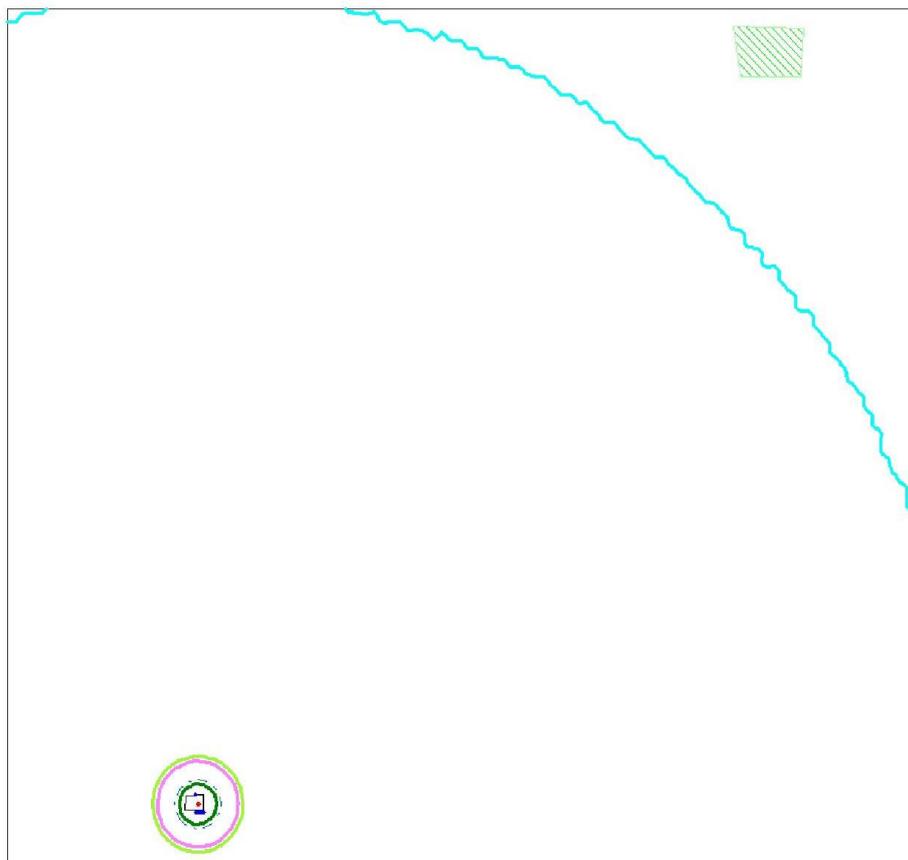
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация  $C_s = 0.00066$  доли ПДК  
 $0.00007$  мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 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 (Мг)	С [доли ПДК]			Б=С/М
1	000101 6007	П1	0.00042300	0.000660	100.0	100.0	1.5599589
В сумме =				0.000660	100.0		

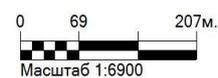


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.149 ПДК



Макс концентрация 0.1489192 ПДК достигается в точке  $x=515$   $y=267$   
 При опасном направлении  $19^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Mo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6007 П1	2.0				0.0	518	276	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0009170

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 6007	0.000917	П1	0.093577	0.50	11.4			
Суммарный Mq =		0.000917 г/с	Сумма Cm по всем источникам =			0.093577 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Основная концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 515.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09224 долей ПДК
		0.03228 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Mq)	С [доли ПДК]	-----	-----	Б=С/М ----
1	000101 6007 П1		0.00091700	0.092238	100.0	100.0	100.5871277
В сумме =			0.092238	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.09224 долей ПДК  
 =0.03228 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 515.0м  
 ( X-столбец 23, Y-строка 90) Yм = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 19 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

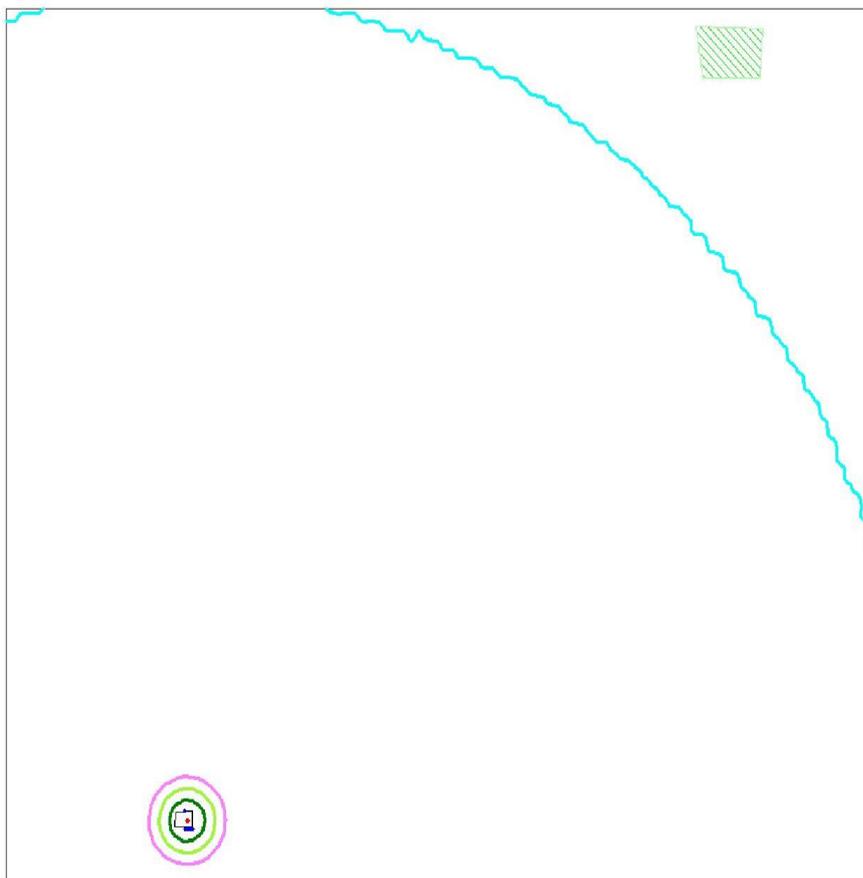
Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:50  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00041 доли ПДК |  
 | 0.00014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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. %	Козф. влияния
			(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.00091700	0.000409	100.0	100.0	0.445702612
В сумме =				0.000409	100.0		

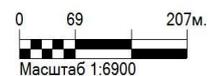


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.092 ПДК



Макс концентрация 0.0922384 ПДК достигается в точке x= 515 y= 267  
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6009	П1	2.0	~	~	0.0	518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004080

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники																
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм										
п/п-	<Об-П>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]										
1	000101	6009	0.000408	П1	0.012144	0.50	11.4									
Суммарный Mq =		0.000408 г/с														
Сумма См по всем источникам =		0.012144 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с														
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК														

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6007	П1	2.0	~	~	0.0	518	276	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0046550

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Вахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 6007	0.004655	П1	0.166260	0.50	11.4			
Суммарный Мq =		0.004655 г/с		Сумма См по всем источникам =		0.166260 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 515.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.16388 долей ПДК  
 0.16388 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
	<об-п>-<ис>		М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0047	0.163882	100.0	100.0	35.2054939
			В сумме =	0.163882	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.16388 долей ПДК  
 =0.16388 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 515.0м  
 ( X-столбец 23, Y-строка 90) Yм = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 19 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

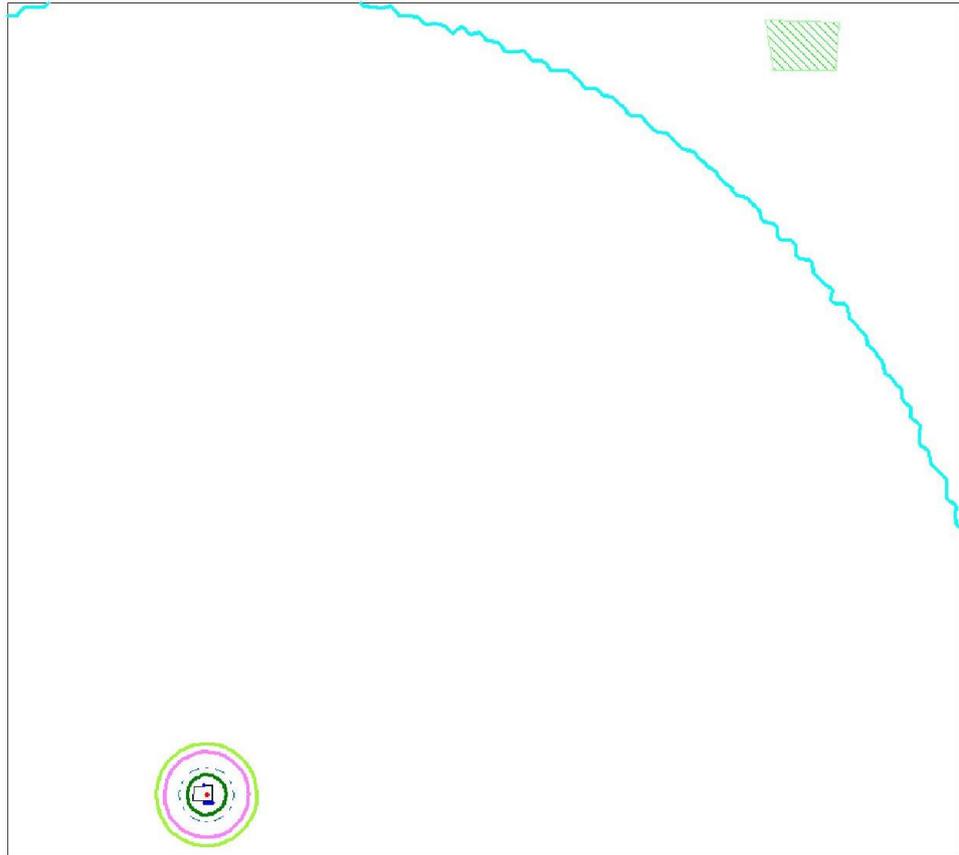
Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00073 долей ПДК  
 0.00073 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

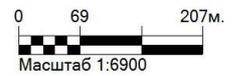
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<об-п>-<ис>		М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0047	0.000726	100.0	100.0	0.155995905
			В сумме =	0.000726	100.0		



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.001 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.063 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.126 ПДК  
 0.163 ПДК



Макс концентрация 0.1638816 ПДК достигается в точке  $x=515$   $y=267$   
 При опасном направлении  $19^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6008	П1	2.0			0.0	516	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000634

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6008	0.000063	П1	0.002264	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.000063 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.002264 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 6004 П1		2.0			0.0		510	278	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0015870

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
1	000101 6004	0.001587	П1	1.133642	0.50	5.7
Суммарный Мq =		0.001587 г/с		Сумма См по всем источникам = 1.133642 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 830 Y= 682

размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950

шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 505.0 м Y= 277.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.06531 долей ПДК
		0.15980 мг/м3

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 6004	П1	0.0016	1.065315	100.0	100.0	671.2759399
			В сумме =	1.065315	100.0		

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.06531 долей ПДК  
=0.15980 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 505.0м

( X-столбец 22, Y-строка 89) Ym = 277.0 м

При опасном направлении ветра : 79 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

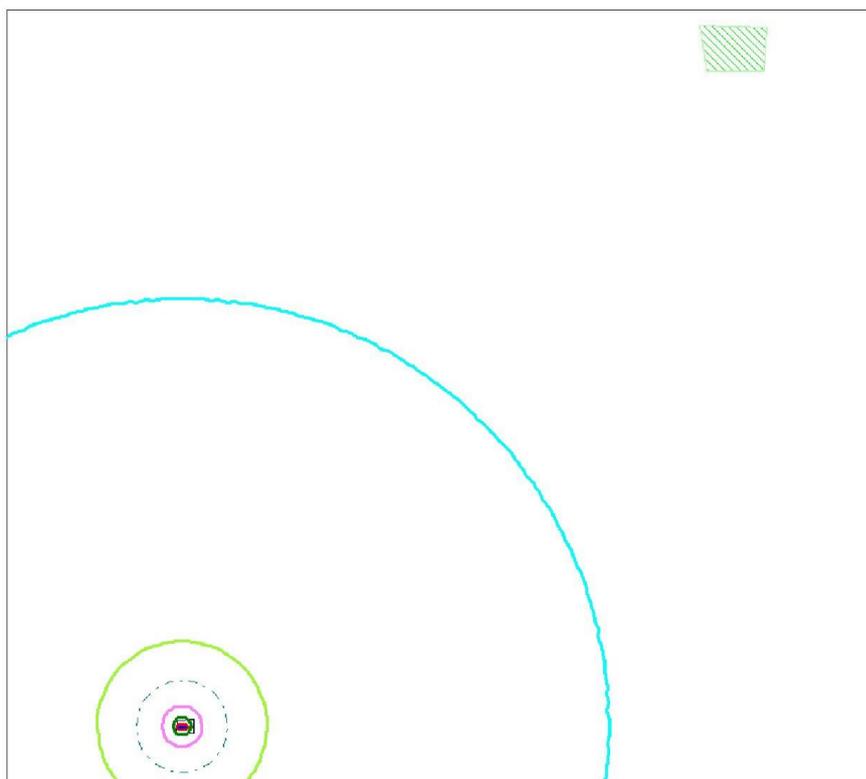
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00088 долей ПДК
		0.00013 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 6004	П1	0.0016	0.000878	100.0	100.0	0.552991986
			В сумме =	0.000878	100.0		

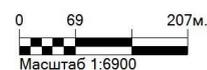


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.411 ПДК
- 0.818 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.063 ПДК



Макс концентрация 1.0653149 ПДК достигается в точке  $x=505$   $y=277$   
 При опасном направлении  $79^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина  $1070$  м, высота  $950$  м,  
 шаг расчётной сетки  $10$  м, количество расчётных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)  
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001 П1		2.0		0.0	0.0		516	280	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0142800
000101 6002 П1		2.0		0.0	0.0		514	282	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0015300
000101 6003 П1		2.0		0.0	0.0		512	280	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0005440
000101 6005 П1		2.0		0.0	0.0		508	276	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0063500

### 4. Расчётные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха  $28.5$  град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)  
 ПДКр для примеси 2908 =  $0.3$  мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-
1	1000101 6001	0.014280	П1	5.100319	0.50	5.7
2	1000101 6002	0.001530	П1	0.546463	0.50	5.7
3	1000101 6003	0.000544	П1	0.194298	0.50	5.7
4	1000101 6005	0.006350	П1	2.267999	0.50	5.7
Суммарный $M_q =$		0.022704 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		8.109078 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1070x950 с шагом 10

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 830$   $Y = 682$

размеры: Длина (по X) = 1070, Ширина (по Y) = 950

шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки :  $X = 525.0$  м  $Y = 277.0$  м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s =$	5.29730 долей ПДК
		1.58919 мг/м3

Достигается при опасном направлении 285 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) -	С [доли ПДК]	-----	-----	В=С/М ---
1	1000101 6001	П1	0.0143	4.109309	77.6	77.6	287.7667236
2	1000101 6005	П1	0.0063	0.720933	13.6	91.2	113.5328369
3	1000101 6002	П1	0.0015	0.340391	6.4	97.6	222.4779968
			В сумме =	5.170633	97.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.126668	2.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 5.29730$  долей ПДК  
= 1.58919 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 525.0$  м

( X-столбец 24, Y-строка 89)  $Y_m = 277.0$  м

При опасном направлении ветра : 285 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки :  $X = 1154.0$  м  $Y = 1081.0$  м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s =$	0.00630 долей ПДК
		0.00189 мг/м3

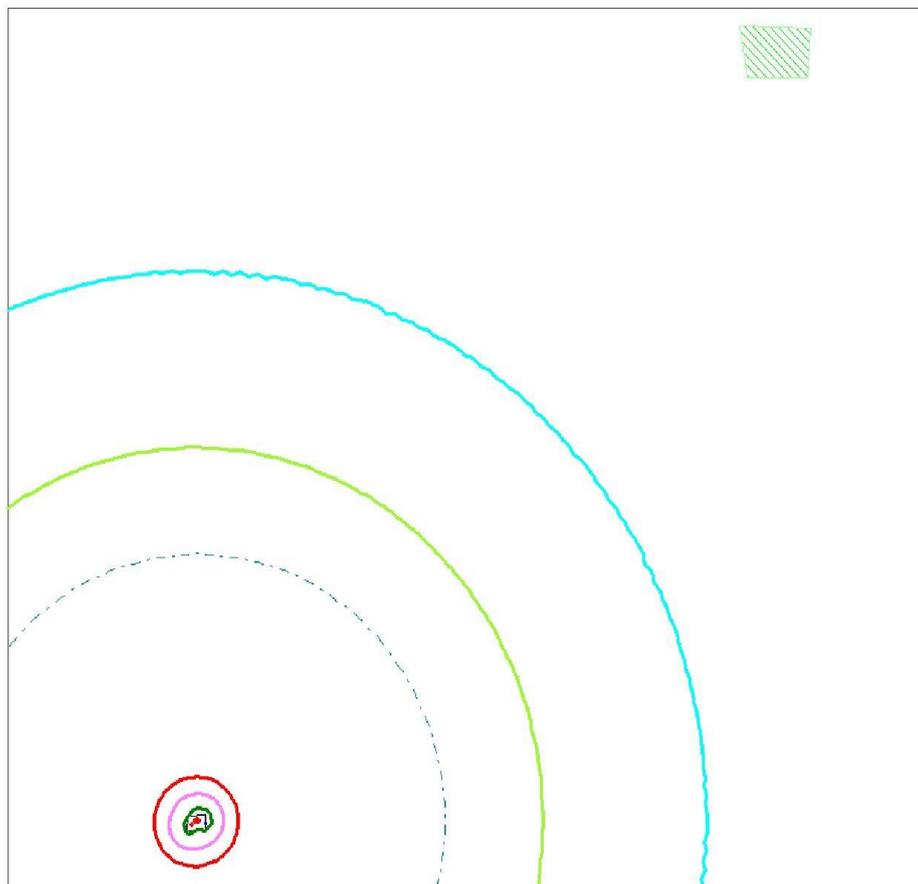
Достигается при опасном направлении 219 град.

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. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>		(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0143	0.003977	63.1	63.1	0.278472453
2	000101 6005	П1	0.0063	0.001747	27.7	90.8	0.275191039
3	000101 6002	П1	0.0015	0.000427	6.8	97.6	0.279129118
В сумме =				0.006151	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000151	2.4		



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.043 ПДК
- 4.069 ПДК
- 5.284 ПДК



Макс концентрация 5.2973018 ПДК достигается в точке  $x=525$   $y=277$   
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 108\*96  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Вахты.

Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Вахты.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516 )  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
000101	6006	П1	2.0			0.0	506	274	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0087522
000101	6009	П1	2.0			0.0	518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0011340
----- Примесь 0330-----															
000101	6009	П1	2.0			0.0	518	284	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001850

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516 )

Номер	Код	Mq	Тип	См (См')	Um	Хм
1	000101 6006	0.043761	П1	1.562991	0.50	11.4
2	000101 6009	0.006040	П1	0.215728	0.50	11.4
-----						
Суммарный Mq =		0.049801 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		1.778718 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)  
 Группа суммации : \_\_31=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 : 1070x950 с шагом 10  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.2 0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Группа суммации : \_\_31=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= 830 Y= 682  
 размеры: Длина (по X)= 1070, Ширина (по Y)= 950  
 шаг сетки = 10.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.62936 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 6006 | П1  | 0.0438 | 1.497700 | 91.9     | 91.9   | 34.2245369    |
| 2         | 000101 6009 | П1  | 0.0060 | 0.131662 | 8.1      | 100.0  | 21.7983112    |
| В сумме = |             |     |        | 1.629362 | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516 )

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =1.62936  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 495.0м  
 ( X-столбец 21, Y-строка 90) Yм = 267.0 м  
 При опасном направлении ветра : 57 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :035 с. Бахты.  
 Объект :0001 Строительство скотомогильника в с. Бахты.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 25.11.2021 22:51  
 Группа суммации :\_\_31=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: 81

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

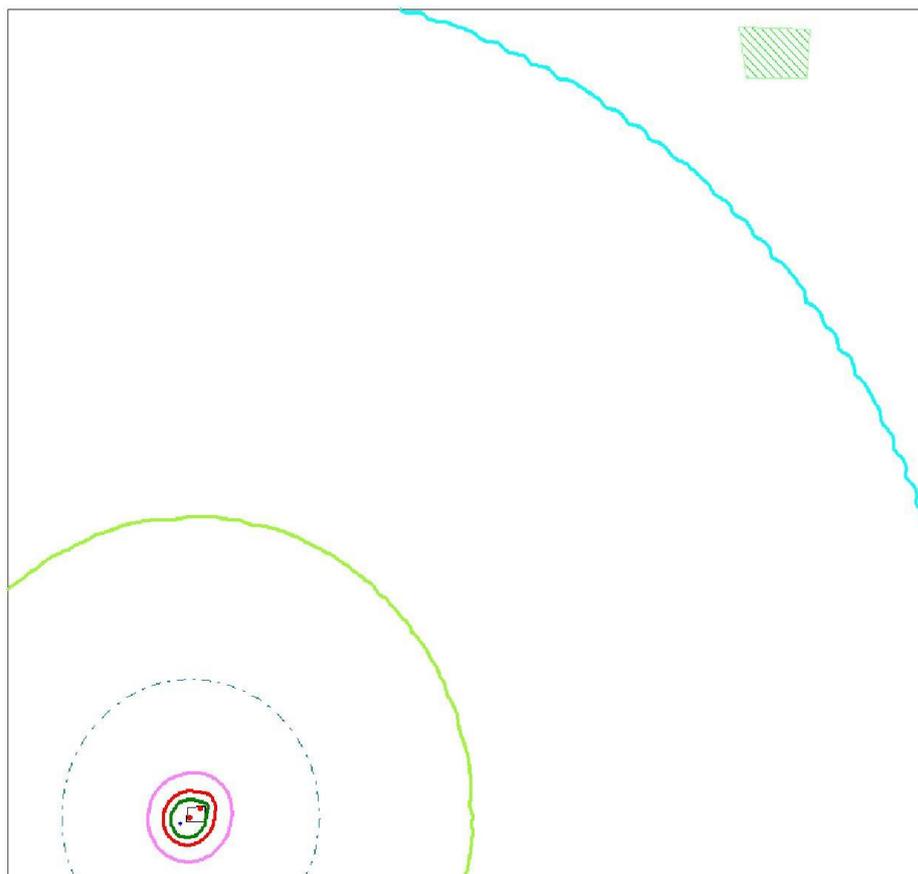
Координаты точки : X= 1154.0 м Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00771 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 219 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] | -----    | -----  | б=С/М         |
| 1    | 000101 6006 | п1   | 0.0438 | 0.006756     | 87.6     | 87.6   | 0.154393792   |
| 2    | 000101 6009 | п1   | 0.0060 | 0.000958     | 12.4     | 100.0  | 0.158538043   |
|      |             |      |        | В сумме =    | 0.007714 | 100.0  |               |

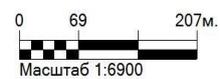


Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.010 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.631 ПДК
-  1.000 ПДК
-  1.252 ПДК
-  1.625 ПДК



Макс концентрация 1.6293619 ПДК достигается в точке  $x=495$   $y=267$   
 При опасном направлении  $57^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1070 м, высота 950 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $108 \times 96$   
 Расчёт на существующее положение.

## Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях

### «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

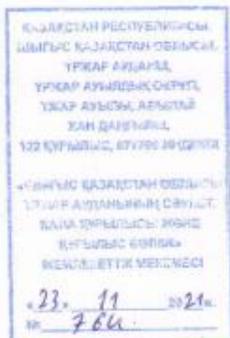
---

25.11.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Восточно-Казахстанская область, село Урджар, улица Абая**
4. Организация, запрашивающая фон - **ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство скотомогильника в с. Урджар Урджарского района ВКО**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Восточно-Казахстанская область, село Урджар, улица Абая выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Приложение 6 – Письмо исх.№764 от 23.11.2021 г**



**В экспертизу**

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» планирует срок начала работ по объекту «Строительство скотомогильника в с.Бахты, Урджарского района, ВКО», расположенного по адресу РК, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район с.Бахты, на II (квартал) май 2022 года.

Руководитель

Торсыкбаев Б.

исп: Андасов Т  
тел: 8-(72-230)-3-35-19  
эл.адрес « [urdzhar\\_ags@mail.ru](mailto:urdzhar_ags@mail.ru)».

Приложение 7 – Письмо исх.№760 от 23.11.2021 г

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҚАРАҒАН ОБЛАСТЫ  
УРДЖАР АУДАНЫ  
УРДЖАР АИМЕТИ АИМЕТИ  
УАН БАХТЫ  
100 ҚИРАЛЫС, 01000 АИМЕТИ  
ҚИРАЛЫС ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҚАРАҒАН ОБЛАСТЫ  
УРДЖАР АИМЕТИ АИМЕТИ  
УАН БАХТЫ  
100 ҚИРАЛЫС, 01000 АИМЕТИ  
23. 11 2021  
№ 760

В экспертизу

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» сообщает что, при разработке проектно-сметной документации по объекту: «Строительство скотомогильника в с.Бахты, Урджарского района, ВКО», отсутствует выкорчевка зеленых насаждений.

Руководитель

Торсыкбаев Б.

исп: Андасов Т  
тел: 8-(72-230)-3-35-19  
эл.адрес « [urdzhar\\_agz@mail.ru](mailto:urdzhar_agz@mail.ru)».