

ООО "ФАНТОМ"

ОГРН 1186313035831 ИНН/КПП 6324090982/632401001

СРО-П-093-18122009, рег.№270-ПД от 02.08.2019г

Заказчик: Администрация городского округа Тольятти

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

по объекту:

«Разработка проектной, сметной документации по
рекультивации вскрытой свалки инертных отходов,
расположенной напротив 1-3 вставок
ПАО «АВТОВАЗ»

487_259977-ОВОС

г. Тольятти - 2020

ООО "ФАНТОМ"

ОГРН 1186313035831 ИНН/КПП 6324090982/632401001

СРО-П-093-18122009, рег.№270-ПД от 02.08.2019г

Заказчик: Администрация городского округа Тольятти

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

по объекту:

«Разработка проектной, сметной документации по
рекультивации вскрытой свалки инертных отходов,
расположенной напротив 1-3 вставок
ПАО «АВТОВАЗ»

487_259977-ОВОС

Генеральный директор



/ В.В. Кудрявцев /

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------|---|------------|
| 487_259977-ОВОС-С | Содержание тома | 2 |
| 487_259977-ОВОС-ТЧ | Текстовая часть | 3 |
| 487_259977-ОВОС-ГЧ | Графическая часть | 116 |
| | Лист 1 Карта-схема расположения источников выбросов | |
| | Лист 2 Ситуационная карта расположения объекта рекультивации с указанием точек контроля | |
| | Лист 3 Карта-схема расположения источников шума | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|---------|---------|------|----------------|--|--------|------|--------|---|---|---|
| Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | |
| | Подпись и дата | | | | | | | | | | | |
| Инов. № подл. | 487_259977-ОВОС-С | | | | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | | | | | |
| | Разработал | | Смелова | | <i>Смелова</i> | 01.20 | | | | | | |
| | Н.контр. | | Смелова | | <i>Смелова</i> | 01.20 | | | | | | |
| | | | | | | ГИП | | | | | | |
| Содержание тома | | | | | | <table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | П | 1 | 1 |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | | |
| П | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| ООО «ФАНТОМ» | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|-----------------|
| Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» | 487_259977-ПЗУ |
| Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». | 487_259977-ТР |
| Подраздел 7 «Технологические решения» | |
| Раздел 6 «Проект организации строительства» | 487_259977-ПОС |
| Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | 487_259977-ООС |
| Раздел 11 «Сметные расчеты затрат на проведение работ по рекультивации земель» | 487_259977-СМ |
| Иные документы: | |
| - раздел «Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду» Материалы общественных обсуждений (слушаний) – приложение к разделу ОВОС | 487_259977-ОВОС |
| - раздел «Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель» | 487_259977-ОР |
| - раздел «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель» | 487_259977-ГР |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---------|---------|------|---------|----------------|--------------|------|--------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | 487_259977-ОВОС-СП | | | | | | | | |
| | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | | |
| Инв. № подл. | | Разработал | | Смелова | | 01.20 | Состав проекта | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | П | 1 | 1 |
| | | Н.контр. | | Смелова | | 01.20 | | ООО «ФАНТОМ» | | |
| ГИП | | | | 01.20 | | | | | | |

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Содержание | 2 |
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1 Общие сведения | 4 |
| 2 Общие сведения об объекте..... | 5 |
| <i>Цель и потребность реализации намечаемой деятельности.....</i> | <i>8</i> |
| 3 Характеристика района по месту расположения объекта намечаемой деятельности..... | 9 |
| 3.1 <i>Климат.....</i> | <i>9</i> |
| 3.2 <i>Геоморфологические и гидрографические условия.....</i> | <i>10</i> |
| 3.3 <i>Геологическое строение.....</i> | <i>11</i> |
| 3.4 <i>Гидрогеологические условия.....</i> | <i>11</i> |
| 3.5 <i>Свойства грунтов.....</i> | <i>12</i> |
| 3.6 <i>Специфические грунты</i> | <i>12</i> |
| 3.7 <i>Инженерно-геологические процессы</i> | <i>13</i> |
| 4 Альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности..... | 14 |
| 4.1 <i>Предлагаемые варианты достижения цели намечаемой деятельности.....</i> | <i>14</i> |
| 4.2 <i>Вариант 1 – рекультивация с восстановлением поверхности</i> | <i>14</i> |
| 4.3 <i>Вариант 2 – вывоз накопленных отходов</i> | <i>14</i> |
| 4.4 <i>Вариант «0» - отказ от деятельности</i> | <i>15</i> |
| 5 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности | 17 |
| 6 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности | 21 |
| 6.1 <i>Воздействие на атмосферный воздух</i> | <i>21</i> |
| 6.2 <i>Воздействие на гидросферу.....</i> | <i>26</i> |
| 6.3 <i>Воздействие на геосреду и почвенный покров</i> | <i>27</i> |
| 6.4 <i>Расчет по фактору шумового воздействия</i> | <i>28</i> |
| 7 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности..... | 30 |
| 7.1 <i>Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....</i> | <i>30</i> |
| 7.2 <i>Предложения по защите гидросферы.....</i> | <i>30</i> |
| 7.3 <i>Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.....</i> | <i>30</i> |
| 8 Рекомендации по проведению экологического мониторинга..... | 32 |
| 9 Материалы общественных обсуждений..... | 34 |
| Заключение..... | 35 |
| Приложение А Техническое задание на ОВОС..... | 36 |
| Приложение Б Письмо об отсутствии ООПТ | 40 |
| Приложение В Письмо об отсутствии скотомогильников | 41 |
| Приложение Г Письмо об отсутствии зон санитарной охраны водоснабжения | 42 |
| Приложение Д Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе..... | 43 |
| Приложение Ж Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух..... | 45 |
| Приложение И Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе..... | 76 |
| Таблица регистрации изменений | 115 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

2

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных последствий на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» при реализации решений, принятых в проектной документации «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» подготовлены в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Цели проведения ОВОС:

- определение возможных воздействий на окружающую среду, обусловленных намечаемой деятельностью;
- оценка экологических последствий реализации намечаемой деятельности;
- предоставление общественности информации по намечаемой деятельности для своевременного выявления значимых для общества экологических аспектов и учета общественного мнения при принятии управленческих решений;
- разработка рекомендаций по природоохранным мероприятиям в составе основных технических решений, обеспечивающих уменьшение и предотвращение негативных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;
- выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;
- решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности или отказа от нее с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду документируются в материалах по оценке воздействия, которые являются частью технической документации по намечаемой деятельности, представляемой на экологическую экспертизу, а также используемой в процессе принятия иных управленческих решений, относящихся к данной деятельности.

Процедура ОВОС, включающая общественные обсуждения, реализует права граждан на получение информации, связанной с намечаемой деятельностью, с соблюдением экологических прав и возможностью задать по полученной информации вопросы.

| | | | | | | |
|--------------|--------------------|------|--------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | |
| | Подпись и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | |
| | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | | 3 |

1 Общие сведения

Объект проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду - проектная документация «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"», разработанная Обществом с ограниченной ответственностью «ФАНТОМ» (ООО «ФАНТОМ»).

Заказчиком проектной документации выступает Администрация городского округа Тольятти, Департамент городского хозяйства.

Адрес: 445011, Российская Федерация, Самарская область, г.Тольятти, ул.К.Маркса, 42.
Телефон: (8482) 54-46-67, 54-37-80.
Адрес электронной почты: ark@tgl.ru, mia@tgl.ru.

Разработчиком материалов ОВОС является ООО «ФАНТОМ».

Адрес: 445019, Российская Федерация, Самарская область, г.Тольятти, проезд Молодежный, 45.

Телефон: 7-900-6556909
Адрес электронной почты: ooo.fantom@inbox.ru.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с Техническим заданием на выполнение работ ([Приложение А](#)).

Основанием для разработки проектной документации «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» являются:

- федеральный проект «Чистая страна», вошедшего в проект паспорта национального проекта «Экология», в части рекультивации объектов накопленного вреда;
- государственная программа Самарской области «Охрана окружающей среды Самарской области на 2014 - 2025 годы и на период до 2030 года», утвержденной постановлением Правительства Самарской области от 27.11.2013 № 668;
- муниципальная программа «Охрана окружающей среды на территории городского округа Тольятти на 2017-2021 годы».

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|--------------------|---------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | Подпись |

2 Общие сведения об объекте

Объектом ОВОС «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» является планируемая деятельность по рекультивации (ликвидации) несанкционированной свалки инертных отходов.

Местоположение объекта намечаемой хозяйственной деятельности: Самарская область, городской округ Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ».

Свалка расположена на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0102161:747.

Площадь рекультивируемого земельного участка составляет 24,4662 га. Категория земель - земли населенных пунктов, вид разрешённого использования земельного участка - для размещения складских помещений. Собственником земельного участка является администрация г.о.Тольятти.

Обзорная схема размещения объекта ОВОС представлена на рисунке 2.1.

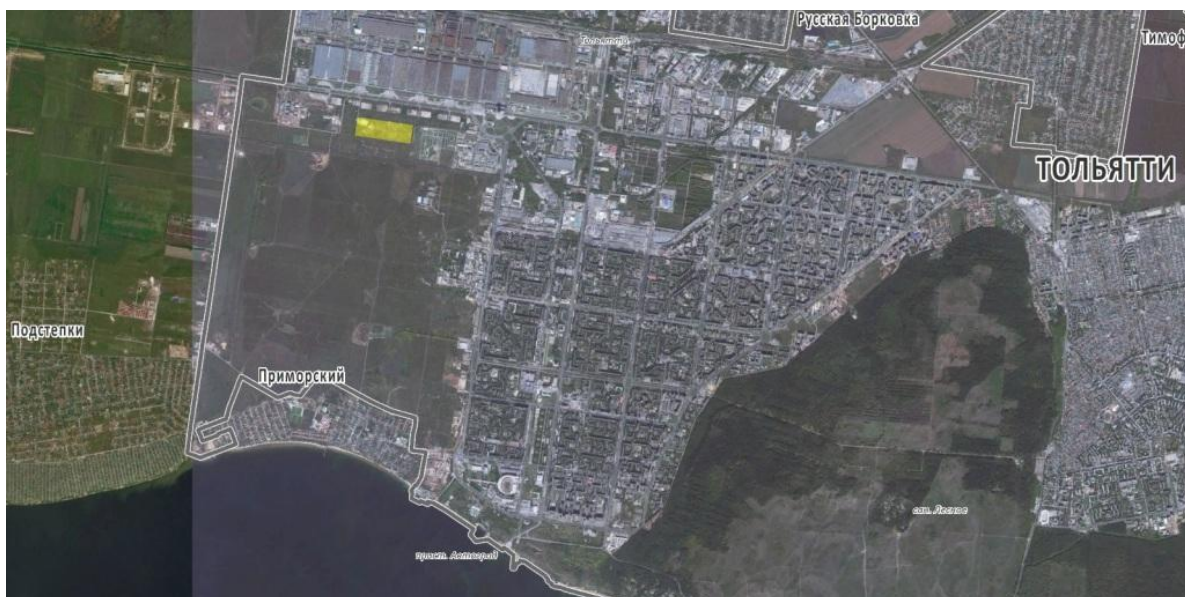


Рисунок 2.1 - Обзорная схема размещения объекта ОВОС

В зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

5

Объект расположен в черте города, в непосредственной близости на расстоянии не более 600 м находятся производственные здания и сооружения. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 2 км в юго-восточном направлении.

Свалка эксплуатировалась с 1984 года. Ранее на большей части участка в рельефе имелась выемка грунта, очевидно, для отбора суглинка на строительные нужды, глубиной ~8,0-9,0м, которая в последствии была засыпана отходами производства. Свалка была полностью рекультивирована к 2008 г. с полным восстановлением плодородного слоя почвы (земли) на поверхности территории свалки по общей площади более 24 га. Архивные материалы отсутствуют.

По состоянию на октябрь 2019г вскрыто 2/3 части свалки. Западная часть свалки не вскрыта, на геологическом срезе четко прослеживаются слои биологической и технической рекультивации, проводившейся ранее. Поверхность неровная, частично встречаются навалы смеси отходов и рекультивационных слоев с центральной и восточной части свалки.

Рельеф местности переменный - по всей территории расположено множество котлованов и навалов грунта с примесями отходов, имеются автомобильные проезды без покрытия (рисунок 2.2, 2.3).



Рисунок 2.2 - участок намечаемой хозяйственной деятельности – автомобильные проезды и элементы нарушения поверхности, вид сверху

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 6 |



Рисунок 2.3 - участок намечаемой хозяйственной деятельности – нарушенная («вскрытая») поверхность ранее рекультивированной свалки, вид сверху

В сентябре-ноябре 2019г. на объекте проведены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

Абсолютные отметки поверхности свалки изменяются от ~59м до ~74,5м, имеются выемки глубиной ~ до 5,0-8,5 метров и навалы ~ до 3,5-4,5 метров.

В ходе бурения геологических скважин глубиной до 18 м установлено, что геолого-литологический разрез участка сложен аллювиальными суглинками среднечетвертичного возраста (аQII), прикрытыми с поверхности насыпными грунтами и отходами производства (tQIV) общей мощностью от 1,8м до 12,0м. Подземные воды не вскрыты.

Несанкционированное размещение отходов выполнено в границах участка почти по всей площади. В ходе инженерно-геологических исследований установлено, что в западной части объекта исследований имеется участок размером 60 м x 240 м (1,44 га), не занятый отходами. Площадь распространения отходов составляет 23,0 га.

Насыпной слой на инженерно-геологическом разрезе состоит из:

- элемент 1А - насыпной грунт биологической рекультивации – чернозем. Мощность его 0,3-0,5м. На большей части территории он изрыт.

- элемент 1Б - насыпной грунт технической рекультивации – суглинок укатанный. Мощность его 0,3-0,5м. На большей части территории он изрыт. Подстиляет чернозем ИГЭ 1А до глубины 0,8-1,5м слоем мощностью 0,4-1,0м. На большей части территории он изрыт.

- элемент 1В – отходы производства. Представлены кусками пластика, стекла, металла, резины, бетона, упаковочной пленкой, черноземом. Процессы гниения, разложения не свойственны для данного вида отходов. Ими засыпана имеющаяся ранее выемка грунта в рельефе.

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

В настоящее время эти отходы изрыты, ими сложены имеющиеся на участке навалы. Мощность слоя отходов составляет от 7,3м до 12,0м.

Противофильтрационный экран в основании свалки отсутствует. В интервале 21,0-22,0 до 25,0м от поверхности участка геолого-литологический разрез представлен глиной, которая может выступать в качестве водоупора.

По результатам исследований и расчета земляных масс установлены объемы насыпных слоев, расположенных на участке:

1В – отходы производства – 2 131 889 м³ (усредненная толщина слоя 10,5м);

1Б – грунт технической рекультивации – суглинок укатанный – 83 593 м³ (толщина слоя 0,6м);

1А – грунт биологической рекультивации – чернозем – 41 797 м³ (толщина слоя 0,3м).

Объем понижений, котлованов, имеющихся на участке, составляет 17 345м³.

Опасных физико-геологических процессов на участке и прилегающей к нему территории не имеется.

В районе участка работ скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют, ООПТ регионального и местного значения отсутствуют, объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную Книгу на участке работ, отсутствуют, объекты историко-культурного наследия участка работ отсутствуют, участок работ расположен за пределами ВОЗ и ПЗП водных объектов.

Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Цель реализации мероприятий по рекультивации несанкционированной свалки - предотвращение возможного негативного воздействия от свалки на окружающую среду, а также возврат данной территории в окружающую экосистему.

Рекультивация предназначена для возвращения нагруженных территорий в нормативное состояние, чтобы впоследствии использовать данные территории повторно без ущерба для окружающей среды.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83 нарушенными землями, требующими рекультивации, являются земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Типичными представителями нарушенных земель и одним из неблагоприятных факторов, воздействующих на окружающую среду, являются свалки отходов производства и потребления.

Методы рекультивации свалки можно разделить на три группы:

- выемка свалочных грунтов и их захоронение на специализированных полигонах;
- уничтожение свалочных грунтов на месте;
- фиксация загрязнителей на месте.

Выбор оптимального метода и технологии обезвреживания и переработки отходов определяется, прежде всего, необходимостью решения проблемы охраны окружающей среды, охраной здоровья населения и социальными аспектами, а также экономической эффективностью и рациональным использованием земельных ресурсов.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|---------------|--------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 8 |

3 Характеристика района по месту расположения объекта намечаемой деятельности

3.1 Климат

По климатическим условиям согласно СП 131.13330.2012, г.Тольятти относится к климатическому району-IIIВ.

Ниже, в таблицах 3.1.1, 3.1.2, приведены климатические параметры теплого и холодного периодов года для г. Тольятти, согласно данным СП 131.13330.2012.

По данным наблюдений на метеостанции в г. Тольятти температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 5°C . Самым жарким месяцем является июль (плюс $21,0^{\circ}\text{C}$), самым холодным – январь (минус $10,9^{\circ}\text{C}$). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 39°C , абсолютный минимум – минус 43°C . Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C весной происходит в среднем 27 марта, осенью - 7 ноября. Положительные температуры воздуха могут наблюдаться в зимнее время в виде оттепелей. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120-130 дней.

Расчётная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 составляет минус 34°C , обеспеченностью 0,92 – минус 29°C . Расчётная температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 равна минус 39°C , обеспеченностью 0,92 – минус 35°C . Продолжительность периода с отрицательными температурами составляет в среднем 149 дней (средняя температура при этом составляет минус 8°C). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее или равной 8°C равна в среднем 199 дней (средняя температура при этом равна минус 5°C). Годовой ход температуры воздуха показан в таблице.

Таблица 1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$)

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-------------|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| Температура | -10,9 | -10,5 | -4,2 | 6,6 | 14,8 | 19,0 | 21,0 | 19,1 | 13,2 | 5,6 | -1,9 | -7,7 | 5,3 |

Средний модуль скорости ветра по месяцам и наибольшие скорости ветра различной вероятности представлены в таблицах 3.1.4 и 3.1.5.

Таблица 2 - Средняя скорость ветра (м/с) по месяцам и за год

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Скорость ветра | 5,6 | 5,5 | 5,6 | 5,0 | 5,0 | 4,4 | 3,8 | 3,8 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 5,8 | 5,1 |

Таблица 3 - Наибольшие скорости ветра различной вероятности (м/с)

| Один раз за ... | 1 год | 5 лет | 10 лет | 15 лет | 20 лет |
|-----------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Скорость | 21 | 24-25 | 29 | 30 | 31 |

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», нормативное значение ветрового давления составляет 23 кгс/м^2 (I район).

Таблица 4 - Среднее кол-во осадков по месяцам (мм)

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| Осадки | 38 | 28 | 27 | 31 | 37 | 54 | 60 | 48 | 48 | 47 | 38 | 37 | 493 |

Большая часть осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов, иногда бывают затяжные дожди и сильные ливни. В среднем за год на дни с осадками более 1,0 мм приходится около трех месяцев (90,4 дня). В твердом виде выпадает в среднем около 23% осадков. Суточный максимум осадков составляет 63 мм. Интенсивность дождя на 1 га поверхности за 20 минут составляет в среднем 70 л/с. По наблюдениям в г. Тольятти по 1 разу в год фиксируются опасные метеорологические явления: ливни (осадки в количестве 30 мм и более за 1 час и менее) и сильные снегопады (снегопады интенсивностью 20 мм и более за 12 часов и менее). Годовой ход осадков представлен в таблице 4.

Облачность значительна весь год, но наибольшая наблюдается в холодный период.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

9

Таблица 5 - Высота снежного покрова на последний день декады, см

| Месяц | XI | | | XII | | | I | | | II | | | III | | | IV | | |
|--------|----|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Высота | * | 4 | 8 | 13 | 17 | 21 | 25 | 35 | 40 | 43 | 48 | 47 | 46 | 41 | 25 | * | * | |

* - Снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим

Высота снежного покрова нарастает ко второй декаде февраля - началу марта с наибольшими на последний день декады 48 см (таблица 5). Максимальная высота снежного покрова по снегомерной рейке соответствует 66 см. Число дней в году со снежным покровом составляет в среднем 145. Зимой часто бывают оттепели. Согласно карты 1 СП 20.13330.2016 по расчетному значению веса снегового покрова территория работ относится к снеговому району IV.

Таблица 6 - Средняя годовая скорость ветра по направлениям, м/с

| Направление | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| 1,9 | 1,5 | 1,4 | 1,6 | 1,4 | 2,1 | 1,4 | 1,6 |

Наибольшую скорость развивают ветра юго-западного направления (в среднем 2,1 м/с), наименьшую - восточного и западного (1,4 м/с). Максимальная скорость ветра за период наблюдений составляет 28 м/с (над акваторией Куйбышевского водохранилища в это время ветер достигает 32 м/с). Наиболее часто повторяются максимальные скорости до 24 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с. Согласно карты 3 СП 20.13330.2016 по ветровому давлению для расчёта строительных конструкций зданий и сооружений территория работ относится к району III. Годовой ход средней скорости ветра по направлениям представлен в таблице 6.

Промерзание грунта зависит от его физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Полное оттаивание почвы происходит в конце апреля - начале мая. Среднегодовое продолжительность периода устойчивого промерзания почвы составляет 150 - 180 дней. Расчетная обеспеченная максимальная глубина промерзания почвы, возможная один раз в 10 лет, составляет 120 см, один раз в 50 лет - 170 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, определенная согласно формулы 5.3 СП 22.13330.2016 [6] составляет 136 см.

Дорожно-климатическая зона - III.

Зона климатического районирования - IIВ.

3.2 Геоморфологические и гидрографические условия

В геоморфологическом отношении данный участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги. Ранее, на большей части участка в рельефе имелась выемка грунта, очевидно, для отбора суглинка на строительные нужды, глубиной ~8,0-9,0 м, которая в последствии была засыпана отходами производства, поверхность ее была спланирована суглинком и черноземом. В настоящее время поверхность свалки изрыта, имеются выемки глубиной ~ до 5,0-8,5 метров и навалы ~ до 3,5-4,5 метров. Абсолютные отметки поверхности изменяются от ~59 м до ~74,5 м.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

10

Ближайшим водотоком к исследуемому участку является р. Волга, протекающая на расстоянии более 2-х км от него, которая не оказывает влияние на инженерно-геологические условия участка.

3.3 Геологическое строение

Геологический разрез исследуемого участка (приложения 3.2, 3.3) по результатам выполненного бурения на глубину 15,0-18,0м от поверхности земли сложен аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста (аQII), прикрытыми с поверхности насыпными грунтами и отходами производства (tQIV), и представлен следующими литологическими разностями грунтов:

tQIV - Насыпной грунт - чернозем с включениями щебня и кусков бетона и битого кирпича. Является результатом планировки территории. Вскрыт в западной части исследуемой территории мощностью 1,8-3,3м;

tQIV - Насыпной грунт рекультивации. До глубины 0,3-0,5м представлен почвой, ниже, до глубины 0,8-1,5м, сложен суглинком укатанным. Мощность почвы составляет 0,3-0,5м, суглинка укатанного – 0,4-1,0м. На большей части территории насыпной грунт рекультивации изрыт;

tQIV - Отходы производства - куски пластика, стекла, металла, резины, бетона, упаковочная пленка, с примесью чернозема. Ими засыпана имеющаяся ранее выемка грунта в рельефе. В настоящее время эти отходы изрыты, ими сложены имеющиеся на участке навалы. Мощность их, вскрытая пробуренными скважинами, составляет от 7,3м до 12,0м;

aQII - Суглинок светло-бурый, до глубины 9,0-14,0м от поверхности земли твердой и полутвердой консистенции, ниже – туго и мягкопластичной консистенции, местами с пятнами ожелезнения и конкрециями карбонатов, *непросадочный*. В западной части исследуемой территории (где не было выемки грунта и отсутствуют отходы производства) суглинок до глубины 9,5м макропористый, просадочный.

3.4 Гидрогеологические условия

На исследуемой территории вскрыты два водоносных горизонта:

Первый от поверхности земли водоносный горизонт вскрыт пробуренными скважинами в суглинках среднечетвертичного возраста (аQII) на глубине 10,3-15,0м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 53,80-54,25м (приложения 3.2, 3.3). Водоносный горизонт безнапорный. Коэффициент фильтрации суглинков 0,01м/сут [19]. Относительным водоупором служит глина, залегающая на глубине 21,0м с коэффициентом фильтрации 0,001м/сут.

Второй от поверхности земли водоносный горизонт вскрыт скважинами №5859, 5860 в нижне-среднечетвертичных (аQI-II) песках мелких и средней крупности с включениями гравия и гальки на глубине 25,0м (под глиной), что соответствует абсолютной отметке 42,50-43,00м (приложение 3.4). Водоносный горизонт слабонапорный, и уровень его установился на глубине 13,4-14,2м, что соответствует абсолютной отметке 53,80-54,10м (приложение 3.4). Средний коэффициент фильтрации песков мелких и средней крупности с включениями гравия и гальки составляет 25м/сут.

Водоносные горизонты гидравлически тесно связаны между собой и представляют единый водоносный горизонт. Он является основным водоносным комплексом на изучаемой территории.

| |
|----------------|
| Взам. инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 11 |

б) отходы производства ИГЭ 1В - Ими засыпана имеющаяся ранее выемка грунта в рельефе. В настоящее время эти отходы изрыты, ими сложены имеющиеся на участке навалы. Мощность их, вскрытая пробуренными скважинами, составляет от 7,3м до 12,0м.

в) суглинок просадочный ИГЭ 2 - Все монолиты, отобранные из суглинка, были испытаны на просадочность в компрессионных приборах методом «одной кривой» с замачиванием при нагрузках 200-300кПа.

3.7 Инженерно-геологические процессы

Опасных физико-геологических процессов на участке и прилегающей к нему территории не имеется.

Категория сложности инженерно-геологических условий участка, согласно А СП [8], – II (средней сложности).

Сейсмичность района работ определяется в соответствии с комплектом карт ОСР-2015 к СП 14.13330.2014. Решение о выборе карты принимается заказчиком по представлению проектировщика.

Природная сейсмичность г. Тольятти от нагрузок природного и техногенного характера оценена до 6 баллов.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|------|---------|------|--------|--------------------|---------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. № | | | | | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | Подпись |

4 Альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности

4.1 Предлагаемые варианты достижения цели намечаемой деятельности

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе с рассмотрением альтернативных способов производства работ.

Также необходимо рассмотреть вариант отказа от деятельности – вариант «0».

Затрудняет принятие решения о способе выполнения работ по рекультивации (ликвидации) объекта «свалка инертных отходов напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» отсутствие материалов исследований прошлых лет.

На основании материалов исследований, проведенных в сентябре-ноябре 2019г, для объектов рекультивации предлагаются предварительные технические решения на вариантной основе:

Вариант 1 – рекультивация с восстановлением поверхности

Вариант 2 – вывоз накопленных отходов

Вариант «0» - отказ от деятельности

Сравнительная характеристика возможных направлений осуществления деятельности представлена в таблице 7.

4.2 Вариант 1 – рекультивация с восстановлением поверхности

В качестве технических решений для свалки инертных отходов напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» предполагается выравнивание поверхности с ликвидацией имеющихся понижений (участки с отметками 62-63м, имеются понижения до 58м) путем надвига имеющихся на территории навалов и перепланировки, затем устройство слоя технической рекультивации привозным грунтом и устройство слоя биологической рекультивации привозным плодородным грунтом. Объем перемещаемого по поверхности участка грунта - 17 345 м³ (объем понижений, котлованов, имеющихся на участке). Выравнивание участка производится существующим грунтом из геологических элементов 1А (грунт биологической рекультивации, выполненной в 2000г) и 1Б (грунт технической рекультивации, выполненной в 2000г). Срезка, погрузка и вывоз излишков грунта вперемешку с отходами в объеме 448 023 м³ на полигон.

Затем устройство слоя технической рекультивации непосредственным, неплодородным грунтом привозным грунтом (толщина слоя не менее 0,6 м) в объеме 141 452 м³. Восстановление плодородного слоя черноземом путем устройства слоя биологической рекультивации толщиной слоя 0,4 м в объеме 99 776 м³. Отметка рекультивированного участка составит 67 м – уровень прилегающей территории. В завершении работ – восстановление озеленения с посевом семян газонной травы.

4.3 Вариант 2 – вывоз накопленных отходов

Альтернативный вариант способа выполнения работ по ликвидации участка несанкционированного размещения отходов – вывоз накопленных отходов на специализированный полигон.

Данный метод потребует больших материальных затрат на перевозку и размещение ранее накопленных на участке отходов в объеме более 2 млн.м³, приобретение грунта или инертных материалов для ликвидации образующегося понижения рельефа в объеме более 2,1 млн.м³.

Территория, занятая свалкой инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», может быть полностью восстановлена, но при этом негативное воздействие будет

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

14

оказано на другие земельные участки за счет необходимости изъятия грунтовых материалов для засыпки образующейся выемки и необходимости размещения ранее накопленных отходов.

Зачистка свалки и вывоз отходов с участка свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», нецелесообразны, что будет подтверждено расчетами в материалах оценки воздействия на окружающую среду.

4.4 Вариант «0» - отказ от деятельности

Невыполнение работ по рекультивации (ликвидации) свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», сохранит состояние компонентов окружающей среды на прежнем уровне - неконтролируемая работа техники, осуществляющая «вскрытие» свалки; пыление загрязняющих веществ с поверхности вскрытых отходов.

Кроме того, отказ от деятельности приведет к срыву выполнения запланированных мероприятий по рекультивации объектов накопленного вреда.

Таблица 7 - Сравнительная характеристика возможных направлений осуществления деятельности

| Метод производства работ | Потребность в ресурсах | Продолжительность работ | Стоимость (ориентировочно) | Оценка ущерба экосреде | | |
|---|--|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | | Воздействие на атм.воздух | Образование отходов | Воздействие на подзем. воды |
| Вариант 1 – рекультивация с восстановлением поверхности | 141 тыс.м ³ непросадочного грунта 99 тыс.м ³ чернозема Семена газонной травы | 8 месяцев | 90 млн.руб на приобретение материалов и вывод излишков отходов | На стадии производства работ: - работа техники; - пересыпка 240 тыс.м ³ грунта. После реализации исключается | 448 тыс.м ³ отходов подлежит вывозу на полигон | Не исключается |
| Вариант 2 – вывоз накопленных отходов | Более 2 млн.м ³ грунта для ликвидации образующегося понижения рельефа + все ресурсы по варианту 1 | 2-4 года | 245 млн.руб за размещение на полигоне без учета остальных затрат | На стадии производства работ: - работа техники; - пересыпка грунта в объеме (2,1 млн. + 240 тыс.) м ³ После реализации исключается | Более 2 млн.м ³ отходов подлежит вывозу на полигон | Исключается (возможно только на стадии производства работ) |
| Вариант «0» - отказ от деятельности | - | - | Возможны штрафные санкции за невыполнение гос.программы | Неконтролируемая работа техники, осуществляющая «вскрытие» свалки; Пыление с поверхности вскрытых отходов | Образование новых навалов от перекапывания поверхности и свалки | Не исключается |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

15

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Проектные и технологические решения по рекультивации (ликвидации) несанкционированной свалки инертных отходов напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» должны обеспечивать минимизацию негативного воздействия на состояние окружающей среды.

Объем отходов, накопленный на территории несанкционированной свалки, соизмерим с вместимостью организованного полигона - объекта размещения отходов, внесённого в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Вид отходов, ранее размещенных на территории свалки – не выше 3 класса опасности.

На основании анализа вида и объема отходов, геологических, гидрогеологических условий участка, сложившейся экологической обстановки на территории Самарской области с деятельностью ОРО и финансовых затрат на реализацию мероприятий, наиболее рациональным к выполнению на объекте рекультивация свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» является **вариант 1 - рекультивация с восстановлением поверхности.**

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 16 |
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

5 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

Проектной документацией «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» предусматривается выполнение рекультивационных работ земельного участка с кадастровым номером 63:09:0102161:747, площадью 24,4662 га, расположенного в Автозаводском районе г. Тольятти по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ».

При выполнении рекультивации объекта планируется проведение следующих работ:

1. Выравнивание поверхности с ликвидацией имеющихся понижений (участки с отметками 62-63 м, имеются понижения до 58 м) путем надвига имеющихся на территории навалов и завоза технического грунта. Выход на отметку 66 м. Объем перемещаемого по поверхности участка грунта - 17 345 м³ (объем понижений, котлованов, имеющихся на участке). Выравнивание участка производится существующим грунтом из геологических элементов 1А (экранный биологический рекультивации, выполненной в 2000 г) и 1Б (экранный технической рекультивации, выполненной в 2000 г).

2. Срезка, погрузка и вывоз излишков грунта вперемешку с отходами в объеме 448 023 м³ на полигон.

3. Выход на отметку прилегающей территории 67 м путем устройства экранов рекультивации:

- устройство экрана технической рекультивации непосадочным, неплодородным грунтом привозным грунтом (толщина слоя 0,6 м) объемом 141 452 м³.

- устройство экрана биологической рекультивации привозным плодородным грунтом толщиной слоя 0,4 м в объеме 99 776 м³.

4. Восстановление озеленения с посевом семян газонной травы.

Для восстановления дернового слоя участка и предотвращения развития эрозионных процессов территория рекультивируемого земельного участка частично засеивается многолетними травами с наибольшим распространением посадки древесно-кустарниковых пород. Нормы высева семян многолетних трав и состав травосмесей, породы древесно-кустарниковой растительности приведены в разделе «Технологические решения».

Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

Режим работ по технической рекультивации земель: в теплое время года (со средней суточной температурой выше -5°C), в одну смену продолжительностью 8 часов.

Основные технологические решения и характеристики применяемых материалов приведены в томе «Технологические решения» согласно Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»), а также Постановлением Правительства РФ от 4 мая 2018 г. N 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде».

Выполнение работ по рекультивации существующей свалки расположенной в Автозаводском районе г. Тольятти по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» будет производить подрядная строительная организация. Выбор подрядной строительной организации определяется Заказчиком на основании проведения конкурса (тендера). Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком.

Срок рекультивационных работ без подготовительного периода составляет **8 месяцев**. Данный срок определен исходя из суточной производительности каждой единицы техники и объемов земляных работ. Общий срок строительства с учетом подготовительного периода 1 месяц, составит 9 месяцев.

Сведения о численности персонала, привлекаемого к выполнению рекультивационных работ на объекте, представлены в таблице 8.

| |
|----------------|
| Взам. инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 17 |

Таблица 8 - Результаты расчетов потребности строительства в кадрах

| №№ | Наименование | Распределение в % | Количество человек в основной период СМР |
|----|---|-------------------|--|
| 1 | Общая численность работающих | 100 | 46 |
| | В том числе: | | |
| 2 | Рабочих | 83,9 | 38 |
| 3 | ИТР | 11 | 5 |
| 4 | Служащих | 3,6 | 2 |
| 5 | МОП и охрана | 1,5 | 1 |
| 6 | Число рабочих в наиболее многочисленную смену | 70 | 27 |
| 7 | Число ИТР, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену | 80 | 4 |

Потребность строительства в оборудовании, грузовом и специализированном автотранспорте представлена в таблицах 9-11.

В случае необходимости привлечения иной техники, не учтенной в рекомендуемом списке, требуется предварительное согласование данных действий с заказчиком и проектной организацией.

Таблица 9 - Расчетное количество машино-смен оборудования для выполнения работ по рекультивации участка

| Наименование работ | Используемые машины | Общий объем работ, | Производительность сменная | Расчетное количество машино-смен |
|---|---|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Разработка грунта | Бульдозер Shantui sd 22 | 448023 м ³ | 1019 м ³ | 439,67 |
| Разработка грунта с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 448023 м ³ | 841,92 м ³ | 532,14 |
| Разработка грунта на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 141452 м ³ | 841,92 м ³ | 168,01 |
| Разработка ПСП на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 99776 м ³ | 822,4 м ³ | 121,3 |
| Перевозка грунта с карьера на расстояние 15 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 672034,5т | 348 т | 1931,13 |
| Перевозка грунта со склада на расстояние 25 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 198032,8 т | 203 т | 975,53 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

18

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Наименование работ | Используемые машины | Общий объем работ, | Производительность сменная | Расчетное количество машино-смен |
|--|---------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Перевозка ПСП со склада расстояние 20 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 139686,4 т | 261 т | 535,2 |
| Нанесение изоляционного слоя грунта на поверхность | Бульдозер Shantui sd 22 | 141452м ³ | 2455 м ³ | 57,6 |
| Нанесение ПСП на поверхность | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776м ³ | 2019м ³ | 49,42 |
| Чистовая планировка нанесенного ПСП | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776 м ³ | 1131 м ³ | 88,22 |

Таблица 10 - Перечень машин и механизмов

| Марка строительных машин и механизмов | Мощность двигателя, кВт | Тип ходового устройства (гусеничный, пневмоколесный) | Тип двигателя (бензин, дизель, инжектор) | Кол. машин и механизмов, шт. |
|--|-------------------------|--|--|------------------------------|
| Прицеп тракторный, самосвальный 2ПТС-4,5 | - | пневмоколесный | - | 2 |
| Автомобиль цистерна для перевозки горючего АЦ 56141-45 на базе КАМАЗ-740.11 | 170 | пневмоколесный | дизель | 2 |
| Поливомоечная машина ПМ-3У | - | пневмоколесный | - | 2 |
| Прицепной культиватор КПГ-4 | - | - | - | 2 |
| Прицепная борона зубовая средняя до 6 см БЗСС-1,0 | - | - | - | 2 |
| Передвижная электростанция АД-60 С-Р | 60 | пневмоколесный | дизель | 1 |
| Разбрасыватель минеральных удобрений 1-РМГ-4 | - | - | - | 4 |
| Сеялка зернотравяная, V _{зах} = 3,6 м, V _{бунк} = 0,086 м ³ СЗТ-3,6 | - | - | - | 2 |
| Цифровой нивелир Sokkia со штативом и рейкой SDL50 | - | - | - | 2 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

19

| Марка строительных машин и механизмов | Мощность двигателя, кВт | Тип ходового устройства (гусеничный, пневмоколесный) | Тип двигателя (бензин, дизель, инжектор) | Кол. машин и механизмов, шт. |
|---------------------------------------|-------------------------|--|--|------------------------------|
| Рулетка металлическая, =20 м РЗ-10 | - | - | - | 2 |
| Шнур разбивочный 50 м | - | - | - | |
| Линейка металлическая ГОСТ 472-75 | - | - | - | |

*-Приведенный перечень техники является рекомендуемым, и подлежит последующему уточнению и согласованию с заказчиком на этапе разработке ППР подрядной организацией.

Таблица 11 - Потребность строительства в грузовом и специализированном автотранспорте

| Марка автотранспортного средства | Кол-во, шт | Марка базовой техники | Тип двигателя | Мощность, кВт | Грузоподъемность, т | Кол. машин заезжающих на площадку, шт. | | Количество рабочих дней за период строит-а. |
|--|------------|---|---------------|---------------|---------------------|--|-----------------|---|
| | | | | | | В течение часа | В течение смены | |
| Автосамосвал | 10 | FAW 3312 8x4 Объем кузова 23м ³ | дизель | | 31,00 | 2 | 10 | 172 |
| Полуприцеп-тяжеловоз (низкорамный трал, грузовой) ЧМЗАП 990640 | 1 | 990640 | дизель | | - | 1 | 1 | 10 |
| Бульдозер гусеничный | 3 | Shantui SD22 | дизель | 154 | - | | | 88 |
| Экскаватор с емкостью ковша 1,5 м ³ | 3 | Hitachi ZX400 LCH-3 | дизель | 202 | - | 1 | 3 | 172 |
| Фронтальный, колесный погрузчик, $g_{\text{погруз}}=1,5 \text{ м}^3$ | 2 | Volvo L45B | дизель | 180 | - | 1 | 2 | 172 |
| Колесный трактор | 4 | "Белорус" | дизель | 180 | - | 2 | 4 | 64 |

*-Приведенный перечень техники является рекомендуемым, и подлежит последующему уточнению и согласованию с заказчиком на этапе разработке ППР подрядной организацией.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 20 |

6 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности

Оценка возможного воздействия на компоненты окружающей среды проводится для стадии производства работ по рекультивации. После реализации намечаемой деятельности воздействие объекта на окружающую среду не предвидится.

6.1 Воздействие на атмосферный воздух

При проведении рекультивационных работ на объекте следующие процессы могут являться источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- пересыпка, передвижение, погрузка грунта;
- работа двигателей автотранспорта и спецтехники;
- работа дизельгенератора.

Карта-схема расположения источников выбросов на территории объекта рекультивации представлена на листе 1 графической части 487_259977-ОВОС-ГЧ.

Качественный и количественный состав выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу от источников на объекте, определен расчетным методом по утвержденным методикам:

- «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2000
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
- «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2000г.

Расчет выбросов представлен в [Приложение Ж Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух](#).

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов № 6001 – Пересыпка грунта

При проведении рекультивационных работ на объекте производится перемещение, передвижка грунта с использованием бульдозера, пересыпка грунта с использованием экскаватора и погрузчика, погрузка излишков грунта на самосвалы, а также разгрузка плодородного грунта с самосвалов. В результате проведения данных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20 %*.

Суммарные максимально-разовые выбросы рассчитывались с учетом того, что все работы, связанные с перевозкой/пересыпкой/перемещением грунта ведутся одновременно.

Суммарные выбросы от источника № 6001 составят:

| Наименование загрязняющего вещества | Код | Максимально разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|------|---------------------------------|-----------------------|
| Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 % | 2909 | 0,1091111 | 2,3550970 |

Работа спецтехники на объекте, проезд грузового автотранспорта

При проведении рекультивационных работ на территории объекта используется автотранспорт и спецтехника, в результате работы двигателей которых в атмосферный воздух

| | | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Инд. № подл. | | | | | | | 21 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

487_259977-ОВОС-ГЧ

выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, керосин, углерода оксид, серы диоксид, сажа.*

В результате работы автотранспорта и спецтехники можно выделить следующие источники выбросов:

№ 6002 – Разработка грунта бульдозером

№ 6003 – Погрузка грунта экскаватором и погрузчиком

№ 6004 – Перевозка грунта автосамосвалом

Расчеты выбросов выполнены с применением программного комплекса «Модульный ЭкоРасчет» (версия 4.12) НПП «ЛОГУС».

Результаты расчета по источнику выбросов № 6002: Разработка грунта бульдозером

| Вредное вещество | Код вещества | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|---|--------------|------------------------------------|------------------------|
| Азота диоксид | 301 | 0,1597187 | 0,1643629 |
| Азота оксид | 304 | 0,0259543 | 0,0267090 |
| Керосин | 2732 | 0,0457641 | 0,0393439 |
| Сажа (С) | 328 | 0,0298778 | 0,0248682 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 330 | 0,0178063 | 0,0165702 |
| Оксид углерода (СО) | 337 | 0,1431258 | 0,1350167 |

Результаты расчета по источнику выбросов № 6003: Погрузка грунта

| Вредное вещество | Код вещества | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|---|--------------|------------------------------------|------------------------|
| Азота диоксид | 301 | 0,1718516 | 1,0867136 |
| Азота оксид | 304 | 0,0279259 | 0,1765910 |
| Керосин | 2732 | 0,0596486 | 0,2644848 |
| Сажа (С) | 328 | 0,0321564 | 0,1741664 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 330 | 0,0195959 | 0,1140924 |
| Оксид углерода (СО) | 337 | 0,3447417 | 0,9170936 |

Результаты расчета по источнику выбросов № 6004: Перевозка грунта автосамосвалом

| Вредное вещество | Код вещества | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|---|--------------|------------------------------------|------------------------|
| Азота диоксид | 301 | 0,0041329 | 0,0124257 |
| Азота оксид | 304 | 0,0006716 | 0,0020192 |
| Керосин | 2732 | 0,0032820 | 0,0102531 |
| Сажа (С) | 328 | 0,0003029 | 0,0008533 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 330 | 0,0007893 | 0,0025766 |
| Оксид углерода (СО) | 337 | 0,0101810 | 0,0296938 |

Источник выбросов № 0005 - Дизельгенератор

Электроснабжение площадки проведения работ предусматривается от передвижных электростанций типа АД-60 С-Р. В результате работы дизельэлектростанции в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, керосин, сажа, формальдегид, серы диоксид.*

Результаты расчета выбросов по источнику № 0005: Дизельгенератор АД-60 С-Р

| | Код | Максимально | Валовый выброс |
|--|-----|-------------|----------------|
| | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

22

| Вредное вещество | | веще- ства | разовый выброс (г/сек) | (т/год) |
|---------------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|
| Азота | диоксид | 301 | 0,1373333 | 0,2688704 |
| Азота | оксид | 304 | 0,0223167 | 0,0436914 |
| Бенз(а)пирен | | 703 | 0,0000002 | 0,0000004 |
| Керосин | | 2732 | 0,0600000 | 0,1172400 |
| Оксид | углерода (CO) | 337 | 0,1200000 | 0,2344800 |
| Оксиды серы | (в пересчете на SO ₂) | 330 | 0,0183333 | 0,0351720 |
| Сажа | (C) | 328 | 0,0116667 | 0,0234480 |
| Формальдегид (НСНО) | | 1325 | 0,0025000 | 0,0046896 |

ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА

Проектом предусматривается выполнение рекультивационных работ земельного участка с кадастровым номером 63:09:0102161:747, площадью 24,4662 га, расположенного в Автозаводском районе г. Тольятти по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ».

Категория земель - земли населенных пунктов. Объект расположен в черте города, в непосредственной близости на расстоянии не более 600 м находятся производственные здания и сооружения. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 1 км в юго-восточном направлении.

В соответствии с пунктом 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (3), «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер нормативной санитарно-защитной зоны для объекта «свалка инертных отходов» составляет 500 м.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен в программном комплексе «ПРИЗМА» НПП «ЛОГУС» версия 4.30, согласованном ГГО им. Воейкова 20.02.04 № 185/25.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ выданы Приволжским территориальным центром по мониторингу окружающей среды и представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Метеорологические характеристики

| Наименование характеристик | Велич ины |
|--|--------------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности η | 1 |
| Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С | 25.20 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С | -15.60 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 16.00 |
| СВ | 7.00 |
| В | 7.00 |
| ЮВ | 9.00 |
| Ю | 23.00 |
| ЮЗ | 18.00 |
| З | 10.00 |
| СЗ | 10.00 |
| Скорость ветра(U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7.00 |

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников проведен в системе координат промплощадки.

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 23 |

Координаты нуля системы координат в географических координатах: Широта: 53,5525° Долгота: 49,2316°.

Расчет рассеивания проведен с учетом фона, принятого на основании данных поста наблюдения ПНЗ № 7 (г. Тольятти, ул. Ботаническая, 12) по диоксиду азота, оксиду азота, диоксиду серы, бенз(а)пирену, оксиду углерода. Фон предоставлен Тольяттинской специализированной гидрометеорологической обсерваторией (Тольяттинской СГМО) (Приложение Д).

Размер расчетного прямоугольника 3000×3000 м, шаг расчетной сетки 500×500 м.

Расчет максимальных приземных концентраций проводили для 9 загрязняющих веществ, а также для 2 группы суммации.

Точки контроля приняты на границе санитарно-защитной зоны – 500 м от границы земельного участка с кадастровым номером 63:09:0102161:747 (точки Т1-Т4). Расположение точек на ситуационной карте представлены на листе 2 графической части 487_259977-ОВОС-ГЧ.

Таблица 13 - Местоположение контрольных точек

| Точка, № | Координаты | | Местоположение расчетной точки |
|----------|------------|------|---------------------------------------|
| | X | Y | |
| 1 | -475 | 250 | На расстоянии 500 м – нормативная СЗЗ |
| 2 | 600 | 700 | |
| 3 | 1375 | 0 | |
| 4 | 325 | -550 | |

Анализ результатов рассеивания с учетом фона по границе СЗЗ (500 м) показал:

- По 1 веществу максимальные приземные концентрации составляют от 0,5 до 1,0 ПДК, к ним относятся: *азота диоксид*.

- По 2 веществам и 2 группам суммации приземные концентрации составляют от 0,1 до 0,5 ПДК, к ним относятся: *углерода оксид, бенз(а)пирен, группа суммации 6046, группа суммации 6204*.

- По 6 веществам максимальные приземные концентрации составляют менее 0,1 ПДК: *азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, керосин, формальдегид, пыль неорганическая, ниже 20 % двуокиси кремния*.

Результаты расчета приведены в таблице 14, расчет рассеивания – в [Приложение И Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе](#).

Таблица 14 - Результаты расчета рассеивания

| № точки | ПДК, мг/м ³ | Расчетная максим, концентрация, доли ПДК на границе СЗЗ | Фон, Доли ПДК | Вклад предприятия доли ПДК | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | |
|----------------------------|------------------------|---|---------------|----------------------------|---|-----------|----------|
| | | | | | № ист-ка | доля ПДК | % вклада |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 01 - Азота диоксид | | | | | | | |
| 1 | 0.20 | 0.5643272 | 0.365 | 0.1993272 | 0005 | 0.1324011 | 66.42 |
| | | | | | 6003 | 0.0361994 | 18.16 |
| | | | | | 6002 | 0.0297581 | 14.93 |
| | | | | | 6004 | 0.0009685 | 0.49 |
| 304 - Азота оксид | | | | | | | |
| 1 | 0.40 | 0.0711954 | 0.055 | 0.0161954 | 0005 | 0.0107576 | 66.42 |
| | | | | | 6003 | 0.0029412 | 18.16 |
| | | | | | 6002 | 0.0024178 | 14.93 |
| | | | | | 6004 | 0.0000787 | 0.49 |
| 328 - Углерод; Сажа | | | | | | | |
| 1 | 0.15 | 0.0202930 | 0,00 | 0.0202930 | 6003 | 0.0084580 | 41.68 |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | | |
|--------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| 487_259977-ОВОС-ГЧ | | | | | | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 24 |

| | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|------|-----------|--------|
| | | | | | 6002 | 0.0059348 | 29.25 |
| | | | | | 0005 | 0.0058005 | 28.58 |
| | | | | | 6004 | 0.0000998 | 0.49 |
| 330 – Серы диоксид | | | | | | | |
| 1 | 0.5 | 0.0181404 | 0,00 | 0.0181404 | 0005 | 0.0072350 | 71.35 |
| | | | | | 6003 | 0.0015768 | 15.55 |
| | | | | | 6002 | 0.0012578 | 12.40 |
| | | | | | 6004 | 0.0000707 | 0.70 |
| 337 - Углерод оксид | | | | | | | |
| 1 | 0.5 | 0.4287080 | 0.420 | 0.0087080 | 0005 | 0.0044486 | 51.09 |
| | | | | | 6003 | 0.0030305 | 34.80 |
| | | | | | 6002 | 0.0011296 | 12.97 |
| | | | | | 6004 | 0.0000993 | 1.14 |
| 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен | | | | | | | |
| 1 | 0.0000010 | 0.3518029 | 0.33 | 0.0218029 | 0005 | 0.0218029 | 100.00 |
| 1325 - Формальдегид | | | | | | | |
| 1 | 0.050 | 0.0101741 | 0.0 | 0.0101741 | 0005 | 0.0101741 | 100.00 |
| 2732 - Керосин | | | | | | | |
| 1 | 1,2 | 0.0133444 | 0.00 | 0.0133444 | 0005 | 0.0098863 | 74.09 |
| | | | | | 6003 | 0.0019946 | 14.95 |
| | | | | | 6002 | 0.0013412 | 10.05 |
| | | | | | 6004 | 0.0001223 | 0.92 |
| 2909 - Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния | | | | | | | |
| 3 | 0.5400000 | 0.0079963 | 0.00 | 0.0079963 | 6001 | 0.0079963 | 91.87 |
| Группа суммации: 6046: 0337 + 2909 | | | | | | | |
| 1 | Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00 | 0.4331630 | 0.420 | 0.1792321 | 6001 | 0.0047426 | 36.03 |
| | | | | | 0005 | 0.0038356 | 29.14 |
| | | | | | 6003 | 0.0032236 | 24.49 |
| | | | | | 6002 | 0.0012570 | 9.55 |
| | | | | | 6004 | 0.0001042 | 0.79 |
| Группа суммации: 6204: 0301 + 0330 | | | | | | | |
| 1 | Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.60 | 0.3640346 | 0.2331250 | 0.2561783 | 0005 | 0.0871807 | 66.60 |
| | | | | | 6003 | 0.0236536 | 18.07 |
| | | | | | 6002 | 0.0194238 | 14.84 |
| | | | | | 6004 | 0.0006515 | 0.50 |

ВЫВОД О СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

При проведении рекультивационных работ на территории объекта «Вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» по всем загрязняющим веществам величины выбросов от всех источников на границе санитарно-защитной зоны – 500 м от границы земельного участка 63:09:0102161:747 не превысят 1,0 ПДК.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

25

6.2 Воздействие на гидросферу

При проведении рекультивационных работ существует потребность в обеспечении строительной площадки водными ресурсами на:

- хозяйственно-бытовые нужды;
- противопожарные нужды.

Среднее количество питьевой воды, потребной для одного работающего в летний период, определяется из расчёта 3,5 л/сутки. (СанПиН 2.2.3.1384-03)

Среднее количество питьевой воды, потребной для одного работающего в зимний период, определяется из расчёта 1,5 л/сутки.(СанПиН 2.2.3.1384-03)

Потребность в питьевой воде летний период составляет – 108,5 л/сутки. Общая потребность в питьевой воде 21,483 м3.

Потребность в питьевой воде зимний период составляет – 46,5 л/сутки. Общая потребность в питьевой воде составит 9,207 м3.

Расчет потребности воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется из расчета 15 л/сутки на одного работающего (31 человек). Общая потребность в воде хозяйственно-питьевые нужды составит 92,07 м3.

Потребность в воде

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные нужды $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

$$Q_{тр} = 0,09 + 0,313 = 0,403 \text{ л/с}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n(q_n P_n K_{ч}/3600t),$$

где

q_n - 500 л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин т.д);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену равно 3;

$K_{ч}$ = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

K_n = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1.2(500*3*1.5\3600*8)=0.09 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = q_n P_{р} K_{ч}/3600t + q_d P_d/60t1,$$

где

q_n - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_r - численность работающих в наиболее загруженную смену равно 31 чел;

$K_{ч}$ = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

q_d = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_r), принимается равным 25 чел.;

$t1$ = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

На время производства работ предусмотреть установку емкости (для воды) с краном.

$$Q_{хоз} = 15*31*2/(3600*8)+30*25/(60*45)=0,033+0,28=0,313 \text{ л/с}$$

Расход воды на противопожарные нужды принят из расчета 5 л/сек. (Согласно [МДС 12-46.2008](#) «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»).

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственных и производственных нужд осуществляется путем подвозки автоцистернами. Обеспечение питьевой водой осуществляется подвозом бутилированной воды.

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|----------------|--------------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. инв. № | Подпись и дата | Изм. № подл. | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 26 |

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

При проведении рекультивационных работ на объекте «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» воздействие на поверхностные водные объекты не предвидится ввиду их отсутствия в непосредственной близости от объекта.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Негативное воздействие на подземные воды в период производства рекультивационных работ возможно в результате пролива топлива при заправке техники и утечки бытовых стоков от жизнедеятельности рабочего персонала.

Заправка техники осуществляется на специализированных станциях.

Бытовые стоки собираются в специальные мобильные выгребные емкости и затем вывозятся по договору обслуживания на спец.объекты для утилизации.

Таким образом, негативное воздействие на подземные воды в результате производства рекультивационных работ исключается.

6.3 Воздействие на геосреду и почвенный покров

Негативное воздействие на геосреду и почвенный покров при проведении рекультивационных работ возможно в результате:

- пролива топлива при заправке техники;
- утечки бытовых стоков от жизнедеятельности рабочего персонала;
- неорганизованного складирования отходов, образующихся в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

В таблиц 15 представлены возможные виды отходов, их объемы и направления обращения с ними.

Таблица 15 - Отходы, образующиеся на строительной площадке

| Наименование отхода | Класс опасности | Источник образования | Количество | Условия обращения |
|---|-----------------|---------------------------|------------|-----------------------------|
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 4 | жизнедеятельность рабочих | 5,50 т | Размещение на спец.полигоне |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов - 15 % и более) | 3 | обслуживание техники | 0,537 т | Размещение на спец.полигоне |
| Фекальные отходы нецентрализованной канализации | 4 | жизнедеятельность рабочих | 62 м3 | Передача на спец.объект |

Сбор фекальных стоков будет осуществляться в ёмкость туалетной кабины с последующей утилизацией по договору обслуживающей организацией биотуалетов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------|------|
| | | | | | | | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | 27 |

6.4 Расчет по фактору шумового воздействия

Расчет по фактору негативного шумового воздействия на окружающую среду осуществляется на основании «Рекомендаций по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон предприятий» (1998г.), Санитарная акустика. Сборник нормативно-правовых документов/под ред. к.т.н. П.Б.Баума – Москва: ООО НПФ «Экопроект АММ»; СН 2.2.4/2.1.8-562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» и СН 2.2.1/2.1.1984-2000 «Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. Санитарная классификация».

Эквивалентный уровень звука от источников шума в расчетных точках определяется по формуле:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a \times r}{1000} - 10 \lg \Omega, (5.1.)$$

Где L_p – уровень звуковой мощности источника шума, дБА;

Φ – фактор направленности источника шума, для ненаправленного источника $\Phi = 1$; $10 \times \lg \Phi = 0$

Ω – пространственный угол излучения звука, принимаемый для источника шума на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений $\Omega = 2\pi$, $10 \times \lg \Omega = 8$ дБ;

r – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

β – затухание звука в атмосфере, при расстоянии от источника шума до расчетной точки $r \leq 50$ м затухание в атмосфере не учитывается. При среднегеометрической частоте октавных полос, равной 500 Гц, $\beta_a = 3$ дБ/км.

Для расчета суммарного уровня звука были выбраны расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны – 500 м от границы земельного участка с кадастровым номером 63:09:0102161:747 (точки Т1-Т4).

Координаты точек контроля

| Точка, № | Координаты | | Местоположение расчетной точки |
|----------|------------|------|---------------------------------------|
| | X | Y | |
| 1 | -475 | 250 | На расстоянии 500 м – нормативная СЗЗ |
| 2 | 600 | 700 | |
| 3 | 1375 | 0 | |
| 4 | 325 | -550 | |

Источниками шума при проведении работ по рекультивации объекта являются: работа дизельгенератора, работа двигателей автотранспорта и спецтехники.

Карта-схема расположения источников шума на территории объекта рекультивации представлена на листе 3 графической части 487_259977-ОВОС-ГЧ.

| | | | | | | | |
|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | 487_259977-ОВОС-ГЧ |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | | |

Шумовые характеристики источников приняты согласно СНиП II-12-77 «Защита от шума», объектам-аналогам и техническим характеристикам оборудования, представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Шумовые характеристики источников

| № источника | Наименование оборудования, источника шума | Уровень звука на территории, дБА |
|-------------|---|----------------------------------|
| ИШ-1 | Дизельгенератор АД-60 С-Р | 69 |
| ИШ-2 | Бульдозер гусеничный | 96 |
| ИШ-3 | Экскаватор | 95 |
| ИШ-4 | Фронтальный, колесный погрузчик | 72 |
| ИШ-5 | Автосамосвал | 90 |

Уровень звукового давления в расчетных точках от источников шума рассчитывался по формуле (5.1). Исходные данные, необходимые для расчета, представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Исходные данные для расчета шума

| № источника шума | расстояние от источника шума до расчетной точки | | | |
|------------------|---|-----|------|-----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 |
| ИШ-1 | 550 | 700 | 1225 | 750 |
| ИШ-2 | 850 | 550 | 900 | 700 |
| ИШ-3 | 825 | 725 | 950 | 624 |
| ИШ-4 | 1225 | 700 | 550 | 750 |
| ИШ-5 | 550 | 775 | 1225 | 700 |

Результаты расчета уровня звукового давления от источников шума в расчетных точках приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Уровни звукового давления

| № источника шума | Эквивалентные уровни звукового давления, дБА | | | |
|--------------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|
| | T1 | T2 | T3 | T4 |
| ИШ-1 | 17,21 | 15,19 | 9,97 | 14,59 |
| ИШ-2 | 40,48 | 44,21 | 39,96 | 42,19 |
| ИШ-3 | 39,75 | 40,89 | 38,45 | 42,17 |
| ИШ-4 | 12,97 | 18,19 | 20,21 | 17,59 |
| ИШ-5 | 38,21 | 35,30 | 30,97 | 36,19 |
| Суммарный уровень звукового давления | 44,88 | 46,11 | 42,86 | 45,59 |
| Допустимые уровни звукового давления | 55 | 55 | 55 | 55 |

Проведенный акустический расчет показал, что уровень звукового давления, создаваемый собственными источниками шума не превышает допустимый (55 дБА) во всех расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны (500 м).

В ночное время источники собственные шума отсутствуют, в связи, с чем расчет не проводился. Анализ шумового влияния показывает, влияние объекта при проведении работ по рекультивации на границе санитарно-защитной зоны (500 м) незначительно.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 29 |

7 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ, при проведении рекультивационных работ носят временный характер. Для снижения воздействия со стороны объекта в период рекультивации на состояние воздушной среды в районе строительства, предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду включают:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ 2.02.03-84 и ГОСТ 21393-75*.

Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу в пострекультивационный период не разрабатывались, т.к. территория не будет источником воздействия (выбросов).

7.2 Предложения по защите гидросферы

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных вод) и почвенного покрова предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- запрещение слива и заправки горюче-смазочных материалов на участке производства работ;
- установка в местах производства работ мусоросборников бытовых отходов с дальнейшей их утилизацией.

При полном соблюдении мер и ограничений загрязнение поверхностных и подземных вод исключается.

7.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Работы по рекультивации свалки оказывают непосредственное влияние на состояние природно-территориальных комплексов за счет техногенной нагрузки, которая заключается в нарушении почвенно-растительного покрова при проведении землеройных, строительных работ. Воздействие будет кратковременным и ограничено периодом производства работ.

Геологическая среда региона не обладает высокой чувствительностью и уязвимостью к техногенным воздействиям. Тем не менее, рекультивационные работы должны вестись с максимальным привлечением природоохранных технологий.

Загрязнение и изменение физико-химических свойств грунтов может быть связано со следующими видами работ:

- подготовка и планировка рекультивируемой площадки для проведения работ, для стоянки машин и механизмов, временные площадки, транспортировка оборудования и людей, перемещение грунта во временный отвал.

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|--------------------|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | 30 |

Повысится опасность загрязнения грунтов нефтепродуктами (проливы ГСМ), отходами производства (засорение и захламление жидкими и твердыми отходами строительства и хозяйственно-бытовой деятельности рабочего персонала). Так как возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на небольшом участке, и иметь временный характер, а также при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и сроков проведения строительных работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются как минимальные.

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» застройщики при проведении рекультивационных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Мероприятия включают рациональное использование, восстановление, улучшение почв для обеспечения выполнения ими экологических функций: произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности и сохранения благоприятной окружающей среды. Необходимо организовать контроль качества почв на всех этапах рекультивации.

Охрану земель после рекультивации объекта обеспечат следующие проектные решения:

-рациональное использование земель;

-проведение мониторинга почв, представляющего собой систему дискретных и непрерывных наблюдений, для своевременного выявления и устранения негативных антропогенных процессов, а также осуществления комплекса эффективных природоохранных мероприятий.

Данные технические решения позволяют исключить возможность загрязнения почв, поверхностных и подземных вод.

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|---------------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 31 |

8 Рекомендации по проведению экологического мониторинга

В задачи экологического мониторинга территории входит:

- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей природной среды;
- анализ причин загрязнения ОС;
- выявление наиболее критических источников и факторов воздействия на природную среду;
- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения ОС, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышении в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Содержание и последовательность выполнения работ по организации мониторинга за состоянием окружающей природной среды:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования и источникам загрязнения;
- проведение натурного обследования;
- проведение специальных наблюдений;
- анализ и обобщение полученных данных;
- интерпретация результатов и оценка загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Программа экологического мониторинга после завершения рекультивации нарушенных земель должна содержать рекомендации по проведению наблюдений трех основных компонентов окружающей среды, а именно – почвы, поверхностные воды, подземные воды.

Результаты мониторинга состояния окружающей среды на рекультивированных и прилегающих территориях должны обеспечивать фиксирование отсутствия воздействия со стороны объекта размещения отходов на окружающую среду.

В рамках проведения мониторинга состояния окружающей среды после рекультивации с использованием почво-грунта Заказчику рекомендуется контролировать состояние почв рекультивированных и прилегающих территорий.

Сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ [РД 39-01477098-15-90]. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» размер пробной площадки равен 100×100 м. Отбор образцов почв осуществляется методом конверта с глубины 0–25, 25–50 и 50–100 см. В каждом случае проба должна представлять собой часть грунта, типичного для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Образцы почв отбираются с помощью бура или лопаты. Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Отбор проб осуществляется чистым инструментом, не содержащим металл.

Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется [ГОСТ 17.4.3.01-83]. На каждый почвенный образец заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Количественный состав почв контролируется по следующим физико-химическим показателям: хлориды, нефтепродукты, рН, определение тяжелых металлов (Cd, Pb, As, Hg).

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|--------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 32 |

Оценка степени загрязненности почвенного покрова исследуемого района должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей. Информацию о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах предоставляются в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

Токсичность почв должна оцениваться в аккредитованных независимых лабораториях с использованием не менее двух тест-культур различной таксономической принадлежности, процедура биотестирования должна соответствовать требованиям, прописанным в аттестованных методиках выполнения измерений.

На период производства рекультивационных работ должен проводиться ежедневный экспресс-контроль перед началом работ за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах ДВС автостроительной техники и автотранспорта.

Для организации мониторинга подземных вод необходимым и достаточным будет следующее количество и размещение режимно-наблюдательных скважин:

Скв. № 1 – выше по потоку подземных вод от участка производства работ (фоновая);

Скв. № 2 – 25 м ниже по потоку подземных вод от площадки производства работ.

Отбор проб воды на химический анализ производится из режимно-наблюдательных скважин раз в квартал, после предварительной откачки и восстановления уровня подземных вод. Рекомендуется откачать из скважины трех кратный объем воды.

Пробы отбираются в чистую посуду, герметично закрываются и не позднее следующего дня доставляются в лабораторию. В лаборатории осуществляется определение следующих загрязняющих веществ – нефтепродукты, фенолы, триады азота, фосфаты, кадмий, свинец, ртуть, мышьяк. Так же производится стандартный химический анализ с определением основных анионов и катионов. Объем пробы должен составлять не менее 3-х литров.

В процессе проведения мониторинга подземных вод, в зависимости от его результатов, состав наблюдательной сети может уточняться, набор определяемых показателей может быть скорректирован. При выявлении загрязнения режимную сеть необходимо расширить.

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист | |
| | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |

9 Материалы общественных обсуждений

В рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду проектной документации «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» было проведено информирование общественности и заинтересованных сторон о начале проведения общественных обсуждений и доступе к исходным документам.

Объявления с информацией о начале общественных обсуждений, местах доступа к исходным документам и о сроках предоставления замечаний и предложений были опубликованы в СМИ. Размещены объявления в официальных печатных изданиях федеральных органов исполнительной власти (опубликование в издании «Российская газета» от 6 декабря 2019 года №276 (8034)), органов исполнительной власти субъекта РФ (опубликование в издании «Волжская коммуна» от 6 декабря, 2019 № 188 (30771)) и органов местного самоуправления (опубликование в издании «Городские ведомости» от 10 декабря 2019 года №92 (2254)).

Копии объявлений в газетах федерального, регионального и местного уровней, а также краткое содержание общественных обсуждений приведены в томе «Материалы проведения общественных обсуждений» (после 17 февраля 2020г).

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|----------------|---------------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Индв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 34 |

Заключение

В результате оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по объекту «Разработка проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО "АВТОВАЗ"» можно сделать следующие выводы:

- с экологической и технико-экономической точки зрения наиболее рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности по рекультивации свалки отходов, расположенных напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» является вариант, не затрагивающий вывоз ранее накопленных отходов;

- расчеты показали, что возможное воздействие на компоненты окружающей среды в результате выполнения работ по рекультивации свалки отходов является незначительным.

| | | | | | | | |
|----------------|------|---------|------|--------|---------|--------------------|------|
| Ивл. № подл. | | | | | | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| Подпись и дата | | | | | | | 35 |
| В зам. инв. № | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | | |

Приложение А

Техническое задание на ОВОС

СОГЛАСОВАНО
 Генеральный директор
ООО «ФАНТОМ»

В.В. Кудрявцев
 «_____» _____ 2019

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель департамента городского
 хозяйства администрации городского
 округа Тольятти

В.А. Ерин
 «_____» _____ 2019

Техническое задание на выполнение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование и вид объекта, краткая характеристика | Разработка проектной, сметной документации по рекультивации свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» Свалка для захоронения отходов 4 класса опасности и инертных отходов АвтоВАЗа эксплуатировалась с 1984 года. Свалка была полностью рекультивирована к 2008 г. с полным восстановлением плодородного слоя почвы (земли) на поверхности территории свалки. В настоящее время в результате осуществления несанкционированных земляных работ тело свалки вскрыто. |
| 2. | Местоположение объекта | Самарская область, городской округ Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ». Свалка расположена на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0102161:747. Площадь земельного участка 244 662 кв.м. |
| 3. | Заказчик и его юридический адрес | Администрация городского округа Тольятти: 445011, ул. Карла Маркса, 42 |
| 4. | Проектная организация и ее юридический адрес/ Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ФАНТОМ»: 445019, Российская Федерация, Самарская область, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, ПРОЕЗД МОЛОДЕЖНЫЙ, 45 |
| 5. | Источник финансирования | Бюджет Самарской области, Бюджет городского округа Тольятти |
| 6. | Цель проведения ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения с целью принятия решения о допустимости осуществления проекта хозяйственной деятельности с учетом мнения общественности. |
| 7. | Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду | Начало – ноябрь 2019 г. Завершение – февраль 2020 г. |
| 8. | Назначение и основные решения | Производство работ по ликвидации свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ» предполагает: выравнивание поверхности с ликвидацией имеющихся понижений путем надвига имеющихся на территории навалов и перепланировки, затем устройство экрана технической рекультивации привозным грунтом и устройство экрана биологической рекультивации привозным плодородным грунтом. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

36

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнить оценку современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных и водных ресурсов, а также растительности и животного мира. Дать описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных, социально-экономических условий в районе расположения намечаемого объекта. Дать характеристику существующему уровню техногенного воздействия в районе размещения рассматриваемого объекта; • Провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду при выполнении работ; • Разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду; • Определить количественные характеристики воздействия на окружающую среду в районе реализации проекта; • Провести оценку альтернативных вариантов и выполнить экологическое обоснование выбранного варианта; • Разработать рекомендации по проведению экологического мониторинга. |
| 9. | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо провести процедуру ОВОС | <p>Комплект документации по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС) должен быть разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372. - ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. - ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ. - ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ. - ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ. - Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель"). - Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". - Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ. - Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ. - Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ. |
| 10. | Перечень исходных данных | Материалы инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, выполненных на объекте в сентябре-ноябре 2019 г. |
| 11. | Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду | Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов. |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

37

| | | |
|-----|--|---|
| | | Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных ранее исследований. При выявлении недостатка в исходных данных и других неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, описать данные неопределенности, оценить степень их значимости и разработать рекомендации по их устранению. |
| 12. | План проведения консультаций с общественностью | <p>С целью выявления общественного мнения и обеспечения возможности его учета в проектных решениях, необходимо осуществить информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности в период подготовки и проведения ОВОС.</p> <p>В качестве основного метода выявления общественных предпочтений необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проинформировать заинтересованные стороны процесса ОВОС о настоящем техническом задании на проведение ОВОС, предварительных материалах ОВОС, о месте свободного доступа к настоящему техническому заданию и предварительным материалам ОВОС и фиксации замечаний и предложений в течение не менее 30 календарных дней со дня опубликования информации. Фиксация замечаний и предложений осуществляется путем ведения журнала регистрации посетителей. <p>При наличии обоснованных замечаний и предложений предусмотреть корректировку технического задания и разрабатываемых на его основе материалов по оценке воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> - информирование осуществить путем размещения объявлений в официальных печатных изданиях федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъекта РФ и органов местного самоуправления. <p>Дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду может осуществляться путем размещения информации в сети Интернет и иными способами, обеспечивающими распространение и доступ к информации.</p> |
| 13. | Основные задачи при проведении оценки воздействия на окружающую среду | <p>Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия решения о допустимости осуществления хозяйственной деятельности.</p> <p>Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду; - рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий; - разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду. |
| 14. | Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду | <p>В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16.05.2000 № 372, исследования по оценке воздействия на окружающую</p> |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

38

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив; - анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.); - возможные воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив; - оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических последствий); - мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации; - предложения по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности; - предварительный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов). |
|--|--|--|

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Приложение Б Письмо об отсутствии ООПТ



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 Б
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55
E-mail: MNR@samregion.ru

22 НОЯ 2019

№ 27-03-03/27302

Генеральному директору
ООО «ГЕОЛОГ»

К.Е.Латышу

ул. 45 Стрелковой дивизии,
д. 251Д, оф. 402,
г. Воронеж, 394016

14@20010.ru

На № 29 от 18.11.2019

Уважаемый Константин Евгеньевич!

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области рассмотрело Ваш запрос и сообщает следующее.

На основании представленных Вами картографических материалов и каталога координат на участке предстоящей застройки по объекту «Разработка проектной, сметной документации производство работ по ликвидации и рекультивации массивов существующих объектов размещения отходов для муниципальных образований Самарской области по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ»», расположенном по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», к/н 63:09:0102161:747, особо охраняемые природные территории, а также виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Самарской области, отсутствуют.

Сведения о путях миграции охотничьих видов животных относятся к компетенции департамента охоты и рыболовства Самарской области (443086, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 171).

Руководитель управления
региональной экологической политики
Гвоздева 2637234

А.П.Ардаков

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

40

Приложение В
Письмо об отсутствии скотомогильников



**ДЕПАРТАМЕНТ
ВЕТЕРИНАРИИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443100, г. Самара, ул. Невская, 1
Телефон: (846) 337-08-06
факс: (846) 337-08-06
E-mail: depvetso@yandex.ru

10.12.2019 № 809-18-08/5081
на № 57 от 28.10.2019

Генеральному директору
ООО «ГЕОЛОГ»

К.Е. Латыш

Департамент ветеринарии Самарской области (далее – департамент), рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

Для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Разработка проектной, сметной документации производство работ по ликвидации и рекультивации массивов существующих объектов размещения отходов для муниципальных образований Самарской области по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», расположенном Самарская область, г.о. Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ», к/н 63:09:0102161:747 и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта скотомогильников (биотермических ям), санитарно-защитных зон, сибиреязвенных захоронений не зарегистрировано.

Заместитель руководителя

Ю.А. Максимов

Гасанов 3370806

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------|--|--|------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 41 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | |

Приложение Г

Письмо об отсутствии зон санитарной охраны водоснабжения



РФ, Самарская область,
445000 г. Тольятти, ул. Фрунзе, 31-А, оф.807
тел./факс: 8 (8482) 903-043
e-mail: info@avkroda.ru

Общество с ограниченной ответственностью
«АВТОГРАД-ВОДОКАНАЛ»

146

ОГРН 1116320029066
ИНН/КПП 6321280368/632101001

от 18.11.2019

№ 3756/211

Генеральному директору

на № 16

от 28.10.2019

ООО «ГЕОЛОГ»

Латыш К.Е.

О предоставлении сведений о ЗСО

Уважаемый Константин Евгеньевич!

Настоящим ООО «АВК» сообщает об отсутствии зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проведения инженерно-экологических изысканий на земельных участках расположенных по адресам:

1. Самарская обл., г.Тольятти, Южное шоссе, напротив 1-3 вставки АО «АВТОВАЗ» (кадастровый номер з.у. 63:09:0102161:747);

2. Самарская обл., г.Тольятти, Комсомольский район, южнее завода ОАО «АвтоВАЗАгрегат», Васильевское участковое лесничество (кадастровые номера з.у. 63:09:0000000:9195, 63:09:0000000:9334, 63:09:0000000:9195, 63:09:0204068:606)

Сведения об особо охраняемых природных территориях (далее – ООПТ) местного значения, расположенных в границах запрашиваемых участков, в ООО «АВК» отсутствуют. Предоставление информации об ООПТ осуществляют органы местного самоуправления.

С уважением,

Генеральный директор

С.В. Спицын

Хухрянская Ирина Алексеевна
903-043-1 доб.1902

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

42

Приложение Д

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)

Коммунистическая ул., д. 73, г. Тольятти, Самарская область, 445012
Тел/факс 8(848-2) 24-50-62 e-mail: meteolab2005@yandex.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 09360154, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/631901001

12.12.2019 г. № 15-04/1525
На № б/н от 28.10.2019

ООО «ФАНТОМ»
ИНН: 6324090982

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Область **Самарская**

город **Тольятти**

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность и указание причины, для которой необходим фон:

ООО «ФАНТОМ», для инженерно-экологических изысканий для разработки проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АвтоВАЗ», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0102161:747 в г.о.Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АвтоВАЗ»

Перечень вредных веществ, по которым указывается фон, веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, по которым указывается фон:

углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, бенз(а)пирен, азота оксид

Фон определен с учетом вклада выбросов предприятия, для которого он запрашивается: **да**

Значения фоновых концентраций для вредных веществ: **углерод (сажа), пыль неорганическая (70-20% SiO₂)** не рассчитывались в связи с отсутствием на государственной наблюдательной сети атмосферного мониторинга в г. Тольятти наблюдений за содержанием в атмосферном воздухе вышеуказанных загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с методическими указаниями Росгидромета согласно РД 52.04.186-89, на основании мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г.о.Тольятти по данным стационарного поста ПНЗ № 7 за 2017-2018 г.г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

43

ЗНАЧЕНИЯ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

| Загрязняющее вещество | Значения концентраций, мг/м ³ | | | | |
|--|---|---|--------|-------|-------|
| | При скорости ветра 0-2 м/сек | При скорости ветра от 3 м/сек и более и направлении | | | |
| | | Север | Восток | Юг | Запад |
| Адрес и географические координаты поста: ПНЗ № 7 - N 53°32'42.2" E 49°17'35.8" - г.о. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Ботаническая, д.12 | | | | | |
| Оксид углерода | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,6 | 1,7 |
| Диоксид азота | 0,073 | 0,053 | 0,068 | 0,054 | 0,053 |
| Диоксид серы | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Бенз(а)пирен ¹ | 3,3 (мкг/м ³ *10 ⁻³) | | | | |
| Оксид азота ² | 0,022 | | | | |
| <p>¹ – Фоновая концентрация рассчитана по средним за месяц концентрациям без детализации по скоростям ветра в соответствии с ОРН-017 Изменение № 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», утв. 25.10.1999г.</p> <p>² - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представляются без детализации по скоростям и направлениям ветра рассчитана по в целом по городу</p> | | | | | |

Фоновые концентрации углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, бенз(а)пирен, азота оксид действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика ООО «ФАНТОМ», для инженерно-экологических изысканий для разработки проектной, сметной документации по рекультивации вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АвтоВАЗ», расположенная на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0102161:747 в г.о.Тольятти, по Южному шоссе, напротив 1-3 вставок ПАО «АвтоВАЗ» и не подлежит передаче другим организациям.

Директор



Н.И.Карпасова

Крылова Наталья Валерьевна
начальник КЛИМС
8 (8482) 24-12-17
meteolab-klms@ya.ru

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

44

Приложение Ж

Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источник выбросов № 6001 – Пересыпка грунта

При проведении рекультивационных работ на объекте производится перемещение, передвижка грунта с использованием бульдозера, пересыпка грунта с использованием экскаватора и погрузчика, погрузка излишков грунта на самосвалы, а также разгрузка плодородного грунта с самосвалов. В результате проведения данных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20 %*.

Исходные данные

Общая площадь объекта рекультивации – 24,47 га.

Площадь, занятая отходами, подлежащая рекультивации – 23 га.

Срок рекультивационных работ без подготовительного периода составляет 8 месяцев.

Работы, связанные с перемещением грунта, включают в себя:

- Срезка, погрузка и вывоз излишков грунта вперемешку с отходами в объеме 448 023 м³ на полигон на расстояние 15 км;
- Устройство экрана технической рекультивации непродуктивным, неплодородным грунтом привозным грунтом (толщина слоя не менее 0,6 м) объем 141 452 м³;
- Восстановление плодородного слоя с завозом плодородного грунта;
- Устройство экрана биологической рекультивации привозным плодородным грунтом толщиной слоя 0,4 м в объеме 99 776 м³.

Исходные данные - объемы работ по пересыпке/перевалки грунта

| Наименование работ | Используемые машины | Общий объем работ, | Производительность сменная | Расчетное количество машино - смен |
|---|---|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Разработка грунта | Бульдозер Shantui sd 22 | 448023 | 1019 м ³ | 439,67 |
| Разработка грунта с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 448023 м ³ | 841,92 м ³ | 532,14 |
| Разработка грунта на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 141452 м ³ | 841,92 м ³ | 168,01 |
| Разработка ПСП на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 99776 м ³ | 822,4 м ³ | 121,3 |
| Перевозка грунта с карьера на расстояние 15 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 672034, 5т | 348 т | 1931,13 |
| Перевозка грунта со склада расстояние 25 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 198032, 8 т | 203 т | 975,53 |
| Перевозка ПСП со склада расстояние 20 км | Автосамосвал FAW 3312 8x4 | 139686, 4 т | 261 т | 535,2 |
| Нанесение изоляционного слоя грунта на | Бульдозер Shantui sd 22 | 141452 м ³ | 2455 м ³ | 57,6 |
| Нанесение ПСП на поверхность | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776 м ³ | 2019 м ³ | 49,42 |
| Чистовая планировка нанесенного ПСП | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776 м ³ | 1131 м ³ | 88,22 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

45

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2000.

Выброс пыли при погрузке, разгрузке и складировании можно ориентировочно рассчитать по формуле:

Максимально-разовые выбросы:

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовые выбросы:

$$P_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год}, \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль.

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0,2 при сбросе материала весом до 10 т, и 0,1 - свыше 10 т. Для остальных неорганизованных источников коэффициент K_9 выбрать равным 1;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{ч}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Плотность грунта принимает равной 1,500 т/м³.

Расчет выбросов представлен в таблице 1.

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|--------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 46 |

Таблица 1

Расчет выбросов от пересыпки/перевалки грунта

| Наименование работ | Используемые машины | Общий объем работ | Производительность сменная | Расчетное количество машин - смен | Плотность грунта | Общий объем работ, тонн | Производительность тонн/час | K ₁ | K ₂ | K ₃ | K ₄ | K ₅ | K ₇ | K ₈ | K ₉ | B | Максимально-разовые выбросы, г/с | Валовые выбросы, т/год |
|---|---|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------------|------------------------|
| Разработка грунта | Бульдозер Shantui sd 22 | 448023 м ³ | 1019 м ³ | 439,67 | 1,5 | 298682,000 | 84,917 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,4 | 0,0452889 | 0,5734694 |
| Разработка грунта с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 448023 м ³ | 841,92 м ³ | 532,14 | 1,5 | 298682,000 | 70,160 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,5 | 0,0467733 | 0,7168368 |
| Разработка грунта на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 141452 м ³ | 841,92 м ³ | 168,01 | 1,5 | 94301,333 | 70,160 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,5 | 0,0467733 | 0,2263232 |
| Разработка ПСП на складе с погрузкой в автотранспорт | Экскаватор Hitachi ZX400LCH-3, фронтальный погрузчик Volvo L45B | 99776 м ³ | 822,4 м ³ | 121,3 | 1,5 | 66517,333 | 68,533 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,5 | 0,0456889 | 0,1596416 |
| Перевозка грунта с карьера на расстояние 15 км | Автосамосвал | 672034,5 т | 348 т | 1931,13 | 1,5 | 672034,500 | 43,500 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 0,1 | 0,5 | 0,0029000 | 0,1612883 |
| Перевозка грунта со склада расстояние 25 км | Автосамосвал | 198032,8 т | 203 т | 975,53 | 1,5 | 198032,800 | 25,375 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 0,1 | 0,5 | 0,0016917 | 0,0475279 |
| Перевозка ПСП со склада расстояние 20 км | Автосамосвал | 139686,4 т | 261 т | 535,2 | 1,5 | 139686,400 | 32,625 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 0,1 | 0,5 | 0,0021750 | 0,0335247 |
| Нанесение изоляционного слоя грунта на поверхность | Бульдозер Shantui sd 22 | 141452 м ³ | 2455 м ³ | 57,6 | 1,5 | 94301,333 | 204,583 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,4 | 0,1091111 | 0,1810586 |
| Нанесение ПСП на поверхность | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776 м ³ | 2019 м ³ | 49,42 | 1,5 | 66517,333 | 168,250 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,4 | 0,0897333 | 0,1277133 |
| Чистовая планировка нанесенного ПСП | Бульдозер Shantui sd 22 | 99776 м ³ | 1131 м ³ | 88,22 | 1,5 | 66517,333 | 94,250 | 0,03 | 0,02 | 1 | 1 | 0,01 | 0,8 | 1 | 1 | 0,4 | 0,0502667 | 0,1277133 |
| ИТОГО | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,1091111 | 2,3550970 |

Суммарные максимально-разовые выбросы рассчитывались с учетом того, что все работы, связанные с перевозкой/пересыпкой/перемещением грунта ведутся одновременно.

Суммарные выбросы от источника № 6001 составят:

| Наименование загрязняющего вещества | Код | Максимально разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|------|---------------------------------|-----------------------|
| Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 % | 2909 | 0,1091111 | 2,3550970 |

Работа спецтехники на объекте, проезд грузового автотранспорта

При проведении рекультивационных работ на территории объекта используется автотранспорт и спецтехника, в результате работы двигателей которых в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: **азота диоксид, азота оксид, керосин, углерода оксид, серы диоксид, сажа.**

В результате работы автотранспорта и спецтехники можно выделить следующие источники выбросов:

№ 6002 – Разработка грунта бульдозером

№ 6003 – Погрузка грунта экскаватором и погрузчиком

№ 6004 – Перевозка грунта автосамосвалом

Расчеты выбросов выполнены с применением программного комплекса «Модульный ЭкоРасчет» (версия 4.12) НПП «ЛОГУС».

Исходные данные – спецтехника и автотранспорта, используемый при работе на территории объекта

| Марка автотранспортного средства | Кол-во, шт | Марка базовой техники | Тип двигателя | Мощность, кВт | Грузоподъемность, т | Кол. машин заезжающих на площадку, шт. | | Количество рабочих дней за период строит-а. |
|--|------------|---|---------------|---------------|---------------------|--|-----------------|---|
| | | | | | | В течении часа | В течении смены | |
| Автосамосвал | 10 | FAW 3312 8x4 Объем кузова 23м ³ | дизель | | 31,00 | 2 | 10 | 172 |
| Бульдозер гусеничный | 3 | Shantui SD22 | дизель | 154 | - | | | 88 |
| Экскаватор с емкостью ковша 1,5 м ³ | 3 | Hitachi ZX400LCH-3 | дизель | 202 | - | 1 | 3 | 172 |
| Фронтальный, колесный погрузчик, $g_{\text{погруз}} = 1,5 \text{ м}^3$ | 2 | Volvo L45B | дизель | 180 | - | 1 | 2 | 172 |

АВТОСТОЯНКА

Предприятие: Рекультивация свалки

Модуль реализует "Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", Москва, 1998 г.

Расчетные формулы (одноэтажная стоянка):

$M(ij) = [(m(np)*t(np)*Ki*Ks1) + (m(L)*(L1+L2)*Ks2) + (m(xx)*(t(xx1)+t(xx2))*Ki*Ks3)] * L * N_k * D_j * 10e-6,$
тонн/год

В зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

48

где:

$M(ij)$ - валовый выброс i - го вещества за j - й период

L - коэффициент выпуска (выезда), $L = N_{кв} / N_{к}$

$m(пр)$ - удельный выброс i - го вещества при прогреве двигателя, г/мин

$t(пр)$ - время прогрева двигателя, мин

$m(L)$ - удельный выброс i - го вещества при движении автотранспорта, г/км

$L1$ - пробег по территории при выезде, км

$L2$ - пробег по территории при возврате, км

$m(хх)$ - удельный выброс i - го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t(хх1)$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин

$t(хх2)$ - время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин

K_i - коэффициент, учитывающий снижение выброса i - го вещества при проведении экологического контроля

$N_{к}$ - количество автотранспорта на территории стоянки

$N_{кв}$ - среднее количество автотранспорта, выезжающего в течение суток со стоянки

D_j - количество дней работы в j - м периоде

K_{s1}, K_{s2}, K_{s3} - коэффициенты, учитывающие снижение выброса i - го вещества автотранспортом, оснащенным каталитическими нейтрализаторами соответственно при прогреве двигателя, при пробеге, на холостом ходу.

$$G(i) = [(m(пр) * t(пр) * K_i * K_{s1}) + (m(L) * L1 * K_{s2}) + (m(хх) * t(хх1) * K_i * K_{s3})] * N_{к} / 3600, \text{ г/с}$$

где:

$G(i)$ - максимально разовый выброс i - го вещества

$N_{к}$ - наибольшее количество автотранспорта, выезжающего со стоянки за 1 час

Примечание.

1. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации в атмосферном воздухе в оксид и диоксид азота производится с использованием экспериментально определенных коэффициентов трансформации, а в случае отсутствия экспериментальных данных - в соответствии с действующими нормативными документами.

2. Углеводороды, поступающие в атмосферу от автотранспорта, работающего на бензине, классифицируются по бензину, на дизельном (газодизельном) топливе - по керосину, на сжатом природном газе - по метану, на сжиженном нефтяном газе - по углеводородам C1-C5.

Расчетные формулы (внутренние проезды объекта):

$$M_{пр}(ij) = m(L) * K_{s2} * L_p * N_p * D_j * 10e-6, \text{ тонн/год}$$

где:

$M_{пр}(ij)$ - валовый выброс i - го вещества за j - й период при движении автотранспорта по p - му внутреннему проезду расчетного объекта

L_p - протяженность p - го внутреннего проезда, км

N_p - среднее количество автотранспорта, проезжающего по p - му внутреннему проезду за день

$$G_p(i) = m(L) * K_{s2} * L_p * N_p / 3600, \text{ г/с}$$

где:

$G_p(i)$ - максимально разовый выброс i - го вещества для p - го внутреннего проезда расчетного объекта

N_p - наибольшее количество автотранспорта, проезжающего по p - му проезду за 1 час

Модуль реализует "Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)", Москва, 1998 г.

Расчетные формулы:

$$M(ij) = [(m(п) * t(п)) + (m(пр) * t(пр)) + (m(дв) * t(дв1)) + (m(дв) * t(дв2)) + (m(хх) * t(хх1)) + (m(хх) * t(хх2))] * N_{к} * D_j * 10e-6, \text{ тонн/год}$$

где:

$M(ij)$ - валовый выброс i - го вещества за j - й период при въезде и выезде с территории площадки

$m(п)$ - удельный выброс i - го вещества пусковым двигателем, г/мин

$m(пр)$ - удельный выброс i - го вещества при прогреве двигателя, г/мин

$m(дв)$ - удельный выброс i - го вещества при движении машины с условно постоянной скоростью, г/мин

$m(хх)$ - удельный выброс i - го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t(п)$ - время работы пускового двигателя, мин

$t(пр)$ - время прогрева двигателя, мин

$t(дв1)$ - время движения машины по территории при выезде, мин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

49

t(дв2) - время движения машины по территории при возврате, мин
 t(хх1)- время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин
 t(хх2)- время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин
 Nк - среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих
 на линию Dj - количество дней работы в j - м периоде

$$G(i) = [(m(p)*t(p)) + (m(пр)*t(пр)) + (m(дв)*t(дв1)) + (m(хх)*t(хх1))] * Nк / 3600, \text{ г/с}$$

где:

G(i)- максимально разовый выброс i - го вещества

Nк - наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа

Примечание.

1. Расчет выбросов соединений свинца проводится только в случае использования пусковым двигателем этилированного бензина.

2. Дорожные машины с двигателем мощностью до 20 кВт осуществляют пуск двигателя электростартером, который не дает никаких выбросов.

3. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации в атмосферном воздухе в оксид и диоксид азота производится с использованием экспериментально определенных коэффициентов трансформации, а в случае отсутствия экспериментальных данных - в соответствии с действующими нормативными документами.

Работа дорожных машин на площадке:

$$M1(ij) = [m(дв)*t(дв) + 1.3*m(дв)*t(нагр) + m(хх)*t(хх)] * Dj * 10e-6, \text{ тонн/год}$$

где:

M1(ij)- валовый выброс i - го вещества за j - й период при работе на площадке

m(дв)- удельный выброс i - го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин

1.3m(дв)- удельный выброс i - го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин

m(хх)- удельный выброс i - го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

t(дв)- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

t(нагр)- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

t(хх)- суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

Dj- количество дней работы в j - м периоде

$$\text{Мобщ} = M(ij) + M1(ij)$$

где:

Мобщ- суммарная величина валового выброса i - го вещества за j - й период

M(ij)- валовый выброс i - го вещества за j - й период при въезде и выезде с территории площадки

M1(ij) - валовый выброс i - го вещества за j - й период при работе на площадке

$$G1(i) = [m(дв)*t(дв) + 1.3*m(дв)*t(нагр) + m(хх)*t(хх)] * Nк / 30 * 60, \text{ г/с}$$

где:

G1(i)- максимально разовый выброс i - го вещества

t(дв)- движение техники без нагрузки за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 12 мин)

t(нагр)- движение техники с нагрузкой за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 13 мин)

t(хх)- время холостого хода за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 5 мин)

Nк- наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течение 30 минут

ИСТОЧНИК: Разработка грунта бульдозером

НОМЕР ИСТОЧНИКА: 6002

Непосредственный въезд и выезд со стоянки на дороги общего пользования: имеется

| Месяц года | Среднемесячная температура воздуха |
|------------|------------------------------------|
| Январь | -20.0 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

50

| | |
|----------|-------|
| Февраль | -10.0 |
| Март | -5.0 |
| Апрель | 0.0 |
| Май | 5.0 |
| Июнь | 7.0 |
| Июль | 10.0 |
| Август | 20.0 |
| Сентябрь | 15.0 |
| Октябрь | 10.0 |
| Ноябрь | -5.0 |
| Декабрь | -10.0 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота

- в диоксид азота :
- для расчета выбросов т/год: 0.8
- для расчета выбросов г/сек: 0.8
- в оксид азота :
- для расчета выбросов т/год: 0.13
- для расчета выбросов г/сек: 0.13

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Марка машины :Бульдозер гусеничный

Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 101-160

Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:3

Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая

Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 3

Время движения машины по территории при выезде (мин):10.0

при возврате (мин):10.0

Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин

Время прогрева двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 2.0
- в переходный период:6.0
- в холодный период:
- (от-5 до -10)°C:12.0
- (от -10 до -15)°C:20.0
- (от -15 до -20)°C:28.0
- (от -20 до -25)°C:36.0
- (ниже-25)°C:45.0

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 1
- в переходный период: 2
- в холодный период:4

Работа дорожных машин на площадке:

В течение рабочего дня суммарное время

- движения без нагрузки всей техники, мин:250
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 200
- холостого хода для всей техники, мин: 30
- За 30 минут наиболее напряженной работы
- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин:13
- работа на холостом ходу, мин:5

Наибольшее количество дорожных машин,

работающих одновременно в течение 30 мин:3

Количество рабочих дней по периодам:

- в теплый период:68
- в переходный период:20
- в холодный период:0, из них
- (от-5 до -10)°C:0

| |
|----------------|
| Взам. инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

51

(от -10 до -15)°C:0
 (от -15 до -20)°C:0
 (от -20 до -25)°C:0
 (ниже-25)°C:0

Удельные выбросы ВВ:

| В теплый период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | | x | | | | |
| При пуске двигателя,г/мин | | | | | | 2.900 |
| При прогреве двигателя,г/мин | 35.00 | 3.400 | 0.0580 | 0.0000 | 0.0000 | 0.490 |
| При пробеге,г/мин | 3.90 | 0.780 | 0.1600 | 0.1000 | 0.0000 | 0.710 |
| На холостом ходу,г/мин | 2.09 | 4.010 | 0.3100 | 0.4500 | 0.0000 | 0.490 |
| | 3.91 | 0.780 | 0.1600 | 0.1000 | 0.0000 | |

| В переходный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | | x | | | | |
| При пуске двигателя,г/мин | | | | | | 2.900 |
| При прогреве двигателя,г/мин | 35.00 | 3.400 | 0.0580 | 0.0000 | 0.0000 | 1.143 |
| При пробеге,г/мин | 7.02 | 1.170 | 0.1800 | 0.5400 | 0.0000 | 0.765 |
| На холостом ходу,г/мин | 2.29 | 4.010 | 0.3420 | 0.6030 | 0.0000 | 0.490 |
| | 3.91 | 0.780 | 0.1600 | 0.1000 | 0.0000 | |

| В холодный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | | x | | | | |
| При пуске двигателя,г/мин | | | | | | 2.900 |
| При прогреве двигателя,г/мин | 35.00 | 3.400 | 0.0580 | 0.0000 | 0.0000 | 1.270 |
| При пробеге,г/мин | 7.80 | 1.170 | 0.2000 | 0.6000 | 0.0000 | 0.850 |
| На холостом ходу,г/мин | 2.55 | 4.010 | 0.3800 | 0.6700 | 0.0000 | 0.490 |
| | 3.91 | 0.780 | 0.1600 | 0.1000 | 0.0000 | |

Расчет по 3В: Оксид углерода (CO)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (35*1+3.9*2+2.09*10+2.09*10+3.91*1+3.91*1)*3*68*0.000001 = 0.018854 \text{ т/год}$$

$$M1 = (2.09*250+1.3*2.09*200+3.91*30)*68*0.000001 = 0.080458 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.018854+0.080458 = 0.099311 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (35*2+7.02*6+2.295*10+2.295*10+3.91*1+3.91*1)*3*20*0.000001 = 0.009950 \text{ т/год}$$

$$M1 = (2.295*250+1.3*2.295*200+3.91*30)*20*0.000001 = 0.025755 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.00995+0.025755 = 0.035705 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((35*2)+(7.02*6)+(2.295*10)+(3.91*1))*3/3600 = 0.115817 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (2.295*12+1.3*2.295*13+3.91*5)*3/1800 = 0.143126 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((35*1)+(3.9*2)+(2.09*10)+(3.91*1))*3/3600 = 0.056342 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (2.09*12+1.3*2.09*13+3.91*5)*3/1800 = 0.133252 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((35*1)+(3.9*2)+(2.09*10)+(3.91*1))*3/3600 = 0.056342 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (2.09*12+1.3*2.09*13+3.91*5)*3/1800 = 0.133252 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((35*1)+(3.9*2)+(2.09*10)+(3.91*1))*3/3600 = 0.056342 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (2.09*12+1.3*2.09*13+3.91*5)*3/1800 = 0.133252 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((35*1)+(3.9*2)+(2.09*10)+(3.91*1))*3/3600 = 0.056342 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (2.09*12+1.3*2.09*13+3.91*5)*3/1800 = 0.133252 \text{ г/сек}$$

Расчет по 3В: Оксиды азота-----

Расчет по теплому периоду:

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 52 |

$$M = (3.4*1+0.78*2+4.01*10+4.01*10+0.78*1+0.78*1)*3*68*0.000001 = 0.017691 \text{ т/год}$$

$$M1 = (4.01*250+1.3*4.01*200+0.78*30)*68*0.000001 = 0.140658 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.017691+0.140658 = 0.158349 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (3.4*2+1.17*6+4.01*10+4.01*10+0.78*1+0.78*1)*3*20*0.000001 = 0.005735 \text{ т/год}$$

$$M1 = (4.01*250+1.3*4.01*200+0.78*30)*20*0.000001 = 0.041370 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.005735+0.04137 = 0.047105 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((3.4*2)+(1.17*6)+(4.01*10)+(0.78*1))*3/3600 = 0.045583 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*3/1800 = 0.199648 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((3.4*1)+(0.78*2)+(4.01*10)+(0.78*1))*3/3600 = 0.038200 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*3/1800 = 0.199648 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((3.4*1)+(0.78*2)+(4.01*10)+(0.78*1))*3/3600 = 0.038200 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*3/1800 = 0.199648 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((3.4*1)+(0.78*2)+(4.01*10)+(0.78*1))*3/3600 = 0.038200 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*3/1800 = 0.199648 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((3.4*1)+(0.78*2)+(4.01*10)+(0.78*1))*3/3600 = 0.038200 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*3/1800 = 0.199648 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO₂)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (0.058*1+0.16*2+0.31*10+0.31*10+0.16*1+0.16*1)*3*68*0.000001 = 0.001407 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.31*250+1.3*0.31*200+0.16*30)*68*0.000001 = 0.011077 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001407+0.011077 = 0.012484 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0.058*2+0.18*6+0.342*10+0.342*10+0.16*1+0.16*1)*3*20*0.000001 = 0.000501 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.342*250+1.3*0.342*200+0.16*30)*20*0.000001 = 0.003584 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.000501+0.003584 = 0.004086 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.058*2)+(0.18*6)+(0.342*10)+(0.16*1))*3/3600 = 0.003980 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.342*12+1.3*0.342*13+0.16*5)*3/1800 = 0.017806 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.058*1)+(0.16*2)+(0.31*10)+(0.16*1))*3/3600 = 0.003032 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.31*12+1.3*0.31*13+0.16*5)*3/1800 = 0.016265 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.058*1)+(0.16*2)+(0.31*10)+(0.16*1))*3/3600 = 0.003032 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.31*12+1.3*0.31*13+0.16*5)*3/1800 = 0.016265 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.058*1)+(0.16*2)+(0.31*10)+(0.16*1))*3/3600 = 0.003032 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.31*12+1.3*0.31*13+0.16*5)*3/1800 = 0.016265 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.058*1)+(0.16*2)+(0.31*10)+(0.16*1))*3/3600 = 0.003032 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.31*12+1.3*0.31*13+0.16*5)*3/1800 = 0.016265 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Сажа (С)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (0*1+0.1*2+0.45*10+0.45*10+0.1*1+0.1*1)*3*68*0.000001 = 0.001918 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.45*250+1.3*0.45*200+0.1*30)*68*0.000001 = 0.015810 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001918+0.01581 = 0.017728 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0*2+0.54*6+0.603*10+0.603*10+0.1*1+0.1*1)*3*20*0.000001 = 0.000930 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.603*250+1.3*0.603*200+0.1*30)*20*0.000001 = 0.006211 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.00093+0.006211 = 0.007141 \text{ т/год}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

53

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.54*6)+(0.603*10)+(0.1*1))*3/3600 = 0.007808 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.603*12+1.3*0.603*13+0.1*5)*3/1800 = 0.029878 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.1*2)+(0.45*10)+(0.1*1))*3/3600 = 0.004000 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.45*12+1.3*0.45*13+0.1*5)*3/1800 = 0.022508 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.1*2)+(0.45*10)+(0.1*1))*3/3600 = 0.004000 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.45*12+1.3*0.45*13+0.1*5)*3/1800 = 0.022508 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.1*2)+(0.45*10)+(0.1*1))*3/3600 = 0.004000 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.45*12+1.3*0.45*13+0.1*5)*3/1800 = 0.022508 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.1*2)+(0.45*10)+(0.1*1))*3/3600 = 0.004000 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.45*12+1.3*0.45*13+0.1*5)*3/1800 = 0.022508 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Углеводороды-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (2.9*1+0.49*2+0.71*10+0.71*10+0.49*1+0.49*1)*3*68*0.000001 = 0.003888 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.71*250+1.3*0.71*200+0.49*30)*68*0.000001 = 0.025622 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.003888+0.025622 = 0.029511 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (2.9*2+1.143*6+0.765*10+0.765*10+0.49*1+0.49*1)*3*20*0.000001 = 0.001736 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.765*250+1.3*0.765*200+0.49*30)*20*0.000001 = 0.008097 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001736+0.008097 = 0.009833 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((2.9*2)+(1.143*6)+(0.765*10)+(0.49*1))*3/3600 = 0.017332 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.765*12+1.3*0.765*13+0.49*5)*3/1800 = 0.040931 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((2.9*1)+(0.49*2)+(0.71*10)+(0.49*1))*3/3600 = 0.009558 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.71*12+1.3*0.71*13+0.49*5)*3/1800 = 0.038282 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((2.9*1)+(0.49*2)+(0.71*10)+(0.49*1))*3/3600 = 0.009558 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.71*12+1.3*0.71*13+0.49*5)*3/1800 = 0.038282 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((2.9*1)+(0.49*2)+(0.71*10)+(0.49*1))*3/3600 = 0.009558 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.71*12+1.3*0.71*13+0.49*5)*3/1800 = 0.038282 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((2.9*1)+(0.49*2)+(0.71*10)+(0.49*1))*3/3600 = 0.009558 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.71*12+1.3*0.71*13+0.49*5)*3/1800 = 0.038282 \text{ г/сек}$$

| Валовый выброс[т/год]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| - в теплый период | 0.099 | 0.158 | 0.012 | 0.017 | 0.000 | 0.029 |
| - в переходный период | 311 0.035705 | 349 0.047105 | 484 0.004086 | 728 0.007141 | 000 0.000000 | 511 0.009833 |
| Макс.разовый выброс [г/сек]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
| Май | 0.143 | 0.199 | 0.017 | 0.029 | 0.000 | 0.040 |
| Июнь | 126 | 648 | 806 | 878 | 000 | 931 |
| Июль | 0.133252 | 0.199648 | 0.016265 | 0.022508 | 0.000000 | 0.038282 |
| Август | 0.133252 | 0.199648 | 0.016265 | 0.022508 | 0.000000 | 0.038282 |
| Сентябрь | 0.133252 | 0.199648 | 0.016265 | 0.022508 | 0.000000 | 0.038282 |

Итого источнику № 6002: Бульдозер гусеничный

| Вредное вещество | од | Максимально разовый выброс | Валовый выброс |
|------------------|----|-------------------------------|-------------------|
|------------------|----|-------------------------------|-------------------|

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| | веще ства | (г/сек) | (т/год) |
|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Азота диоксид | | 0.1597187 | 0.1643629 |
| Азота оксид | 301 | 0.0259543 | 0.0267090 |
| Керосин | 304 | 0,0457641 | 0,0393439 |
| Сажа (С) | 2732 | 0.0298778 | 0.0248682 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 328 | 0.0178063 | 0.0165702 |
| Оксид углерода (CO) | 330 | 0.1431258 | 0.1350167 |
| | 337 | | |

**ИСТОЧНИК: Погрузка грунта экскаватором и погрузчиком
НОМЕР ИСТОЧНИКА: 6003**

Непосредственный въезд и выезд со стоянки на дороги общего пользования: имеется

| Месяц года | Среднемесячная температура воздуха |
|---------------|--|
| Январь | -20.0 |
| Февраль | -10.0 |
| Март | -5.0 |
| Апрель | 0.0 |
| Май | 5.0 |
| Июнь | 7.0 |
| Июль | 10.0 |
| Август | 20.0 |
| Сентябрь | 15.0 |
| Октябрь | 10.0 |
| Ноябрь | -5.0 |
| Декабрь | -10.0 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота

- в диоксид азота :
- для расчета выбросов т/год: 0.8
- для расчета выбросов г/сек: 0.8
- в оксид азота :
- для расчета выбросов т/год: 0.13
- для расчета выбросов г/сек: 0.13

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Марка машины :Экскаватор Hitachi

Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 161-260

Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:3

Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая

Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 3

Время движения машины по территории при выезде (мин):5.0

при возврате (мин):5.0

Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин

Время прогрева двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 2.0

- в переходный период:6.0

- в холодный период:

(от-5 до -10)°C:12.0

(от -10 до -15)°C:20.0

(от -15 до -20)°C:28.0

(от -20 до -25)°C:36.0

(ниже-25)°C:45.0

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 1

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

55

- в переходный период: 2
- в холодный период: 4

Работа дорожных машин на площадке:

В течение рабочего дня суммарное время

- движения без нагрузки всей техники, мин: 250
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 200
- холостого хода для всей техники, мин: 30

За 30 минут наиболее напряженной работы

- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5

Наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:

- в теплый период: 112
 - в переходный период: 80
 - в холодный период: 0, из них
- (от -5 до -10)°C: 0
 (от -10 до -15)°C: 0
 (от -15 до -20)°C: 0
 (от -20 до -25)°C: 0
 (ниже -25)°C: 0

Удельные выбросы ВВ:

| В теплый период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 0.790 |
| При пробеге, г/мин | 6.30 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | 1.140 |
| На холостом ходу, г/мин | 3.37 | 6.470 | 0.5100 | 0.7200 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

| В переходный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 1.845 |
| При пробеге, г/мин | 11.34 | 1.910 | 0.2790 | 0.9180 | 0.0000 | 1.233 |
| На холостом ходу, г/мин | 3.70 | 6.470 | 0.5670 | 0.9720 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

| В холодный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 2.050 |
| При пробеге, г/мин | 12.60 | 1.910 | 0.3100 | 1.0200 | 0.0000 | 1.370 |
| На холостом ходу, г/мин | 4.11 | 6.470 | 0.6300 | 1.0800 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (57 \cdot 1 + 6.3 \cdot 2 + 3.37 \cdot 5 + 3.37 \cdot 5 + 6.31 \cdot 1 + 6.31 \cdot 1) \cdot 3 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.038949 \text{ т/год}$$

$$M1 = (3.37 \cdot 250 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 200 + 6.31 \cdot 30) \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.213696 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.038949 + 0.213696 = 0.252645 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.699 \cdot 5 + 3.699 \cdot 5 + 6.31 \cdot 1 + 6.31 \cdot 1) \cdot 3 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.055596 \text{ т/год}$$

$$M1 = (3.699 \cdot 250 + 1.3 \cdot 3.699 \cdot 200 + 6.31 \cdot 30) \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.166063 \text{ т/год}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

56

Мобщ = 0.055596+0.166063 = 0.221659 т/год

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$

$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$

Расчет по 3В: Оксиды азота-----

Расчет по теплому периоду:

$M = (4.5*1+1.27*2+6.47*5+6.47*5+1.27*1+1.27*1)*3*112*0.000001 = 0.024958 \text{ т/год}$

$M1 = (6.47*250+1.3*6.47*200+1.27*30)*112*0.000001 = 0.373834 \text{ т/год}$

Мобщ = 0.024958+0.373834 = 0.398792 т/год

Расчет по переходному периоду:

$M = (4.5*2+1.91*6+6.47*5+6.47*5+1.27*1+1.27*1)*3*80*0.000001 = 0.021048 \text{ т/год}$

$M1 = (6.47*250+1.3*6.47*200+1.27*30)*80*0.000001 = 0.267024 \text{ т/год}$

Мобщ = 0.021048+0.267024 = 0.288072 т/год

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$

$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подпись и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 57 |

$$G1 = (6.47*12 + 1.3*6.47*13 + 1.27*5) * 1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((4.5*1) + (1.27*2) + (6.47*5) + (1.27*1)) * 3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12 + 1.3*6.47*13 + 1.27*5) * 1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.5*2) + (1.91*6) + (6.47*5) + (1.27*1)) * 3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12 + 1.3*6.47*13 + 1.27*5) * 1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO₂)-----

Расчет по теплomu периоду:

$$M = (0.095*1 + 0.25*2 + 0.51*5 + 0.51*5 + 0.25*1 + 0.25*1) * 3 * 112 * 0.000001 = 0.002082 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.51*250 + 1.3*0.51*200 + 0.25*30) * 112 * 0.000001 = 0.029971 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.002082 + 0.029971 = 0.032053 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0.095*2 + 0.279*6 + 0.567*5 + 0.567*5 + 0.25*1 + 0.25*1) * 3 * 80 * 0.000001 = 0.001928 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.567*250 + 1.3*0.567*200 + 0.25*30) * 80 * 0.000001 = 0.023734 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001928 + 0.023734 = 0.025662 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2) + (0.279*6) + (0.567*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12 + 1.3*0.567*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2) + (0.279*6) + (0.567*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12 + 1.3*0.567*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2) + (0.279*6) + (0.567*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12 + 1.3*0.567*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((0.095*1) + (0.25*2) + (0.51*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12 + 1.3*0.51*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((0.095*1) + (0.25*2) + (0.51*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12 + 1.3*0.51*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((0.095*1) + (0.25*2) + (0.51*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12 + 1.3*0.51*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((0.095*1) + (0.25*2) + (0.51*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12 + 1.3*0.51*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплomu периоду:

$$G = ((0.095*1) + (0.25*2) + (0.51*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12 + 1.3*0.51*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2) + (0.279*6) + (0.567*5) + (0.25*1)) * 3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12 + 1.3*0.567*13 + 0.25*5) * 1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Сажа (С)-----

Расчет по теплomu периоду:

$$M = (0*1 + 0.17*2 + 0.72*5 + 0.72*5 + 0.17*1 + 0.17*1) * 3 * 112 * 0.000001 = 0.002648 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.72*250 + 1.3*0.72*200 + 0.17*30) * 112 * 0.000001 = 0.041698 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.002648 + 0.041698 = 0.044345 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0*2 + 0.918*6 + 0.972*5 + 0.972*5 + 0.17*1 + 0.17*1) * 3 * 80 * 0.000001 = 0.003736 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.972*250 + 1.3*0.972*200 + 0.17*30) * 80 * 0.000001 = 0.040066 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.003736 + 0.040066 = 0.043802 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2) + (0.918*6) + (0.972*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12 + 1.3*0.972*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

58

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12+1.3*0.72*13+0.17*5)*1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12+1.3*0.72*13+0.17*5)*1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12+1.3*0.72*13+0.17*5)*1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12+1.3*0.72*13+0.17*5)*1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12+1.3*0.72*13+0.17*5)*1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по 3В: Углеводороды-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (4.7*1+0.79*2+1.14*5+1.14*5+0.79*1+0.79*1)*3*112*0.000001 = 0.006471 \text{ т/год}$$

$$M1 = (1.14*250+1.3*1.14*200+0.79*30)*112*0.000001 = 0.067771 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.006471+0.067771 = 0.074243 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (4.7*2+1.845*6+1.233*5+1.233*5+0.79*1+0.79*1)*3*80*0.000001 = 0.008251 \text{ т/год}$$

$$M1 = (1.233*250+1.3*1.233*200+0.79*30)*80*0.000001 = 0.052202 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.008251+0.052202 = 0.060454 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2)+(1.845*6)+(1.233*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12+1.3*1.233*13+0.79*5)*1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2)+(1.845*6)+(1.233*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12+1.3*1.233*13+0.79*5)*1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2)+(1.845*6)+(1.233*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12+1.3*1.233*13+0.79*5)*1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1)+(0.79*2)+(1.14*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12+1.3*1.14*13+0.79*5)*1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1)+(0.79*2)+(1.14*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12+1.3*1.14*13+0.79*5)*1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1)+(0.79*2)+(1.14*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12+1.3*1.14*13+0.79*5)*1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1)+(0.79*2)+(1.14*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12+1.3*1.14*13+0.79*5)*1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1)+(0.79*2)+(1.14*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12+1.3*1.14*13+0.79*5)*1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подпись и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

$$G = ((4.7*2)+(1.845*6)+(1.233*5)+(0.79*1))*3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12+1.3*1.233*13+0.79*5)*1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

| Валовый выброс[т/год]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| - в теплый период | 0.252 | 0.398 | 0.032 | 0.044 | 0.000 | 0.074 |
| - в переходный период | 645 | 792 | 053 | 345 | 000 | 243 |
| | 0.221659 | 0.288072 | 0.025662 | 0.043802 | 0.000000 | 0.060454 |
| Макс.разовый выброс [г/сек]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
| Март | 0.172 | 0.107 | 0.009 | 0.016 | 0.000 | 0.022 |
| Апрель | 371 | 407 | 798 | 078 | 000 | 854 |
| Май | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |
| Июнь | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |
| Июль | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Август | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Сентябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Октябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Ноябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |

Итого по марке машины: Экскаватор Hitachi

| Вредное вещество | од веще ства | Валовый выброс (т/год) | Максимально разовый выброс (г/сек) |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|--|
| Азота диоксид | | 0.5494909 | 0.0859258 |
| Азота оксид | 301 | 0.0892923 | 0.0139629 |
| Керосин | 304 | 0,1346962 | 0,0298242 |
| Сажа (С) | 2732 | 0.0881472 | 0.0160782 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 328 | 0.0577145 | 0.0097979 |
| Оксид углерода (CO) | 330 | 0.4743043 | 0.1723708 |
| | 337 | | |

Марка машины :Погрузчик колесный

Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 161-260

Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:2

Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая

Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 3

Время движения машины по территории при выезде (мин):5.0

при возврате (мин):5.0

Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин

Время прогрева двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 2.0

- в переходный период:6.0

- в холодный период:

(от-5 до -10)°C:12.0

(от -10 до -15)°C:20.0

(от -15 до -20)°C:28.0

(от -20 до -25)°C:36.0

(ниже-25)°C:45.0

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):

- в теплый период: 1

- в переходный период: 2

- в холодный период:4

Работа дорожных машин на площадке:

В течение рабочего дня суммарное время

- движения без нагрузки всей техники, мин:250

- движения с нагрузкой всей техники, мин: 200

- холостого хода для всей техники, мин: 30

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

60

За 30 минут наиболее напряженной работы

- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5

Наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:

- в теплый период: 112
- в переходный период: 80
- в холодный период: 0, из них
- (от -5 до -10)°C: 0
- (от -10 до -15)°C: 0
- (от -15 до -20)°C: 0
- (от -20 до -25)°C: 0
- (ниже -25)°C: 0

Удельные выбросы ВВ:

| В теплый период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 0.790 |
| При пробеге, г/мин | 6.30 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | 1.140 |
| На холостом ходу, г/мин | 3.37 | 6.470 | 0.5100 | 0.7200 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

| В переходный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 1.845 |
| При пробеге, г/мин | 11.34 | 1.910 | 0.2790 | 0.9180 | 0.0000 | 1.233 |
| На холостом ходу, г/мин | 3.70 | 6.470 | 0.5670 | 0.9720 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

| В холодный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | x | | | | | |
| При пуске двигателя, г/мин | | | | | | 4.700 |
| При прогреве двигателя, г/мин | 57.00 | 4.500 | 0.0950 | 0.0000 | 0.0000 | 2.050 |
| При пробеге, г/мин | 12.60 | 1.910 | 0.3100 | 1.0200 | 0.0000 | 1.370 |
| На холостом ходу, г/мин | 4.11 | 6.470 | 0.6300 | 1.0800 | 0.0000 | 0.790 |
| | 6.31 | 1.270 | 0.2500 | 0.1700 | 0.0000 | |

Расчет по 3В: Оксид углерода (CO)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (57 \cdot 1 + 6.3 \cdot 2 + 3.37 \cdot 5 + 3.37 \cdot 5 + 6.31 \cdot 1 + 6.31 \cdot 1) \cdot 2 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.025966 \text{ т/год}$$

$$M1 = (3.37 \cdot 250 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 200 + 6.31 \cdot 30) \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.213696 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.025966 + 0.213696 = 0.239662 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.699 \cdot 5 + 3.699 \cdot 5 + 6.31 \cdot 1 + 6.31 \cdot 1) \cdot 2 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.037064 \text{ т/год}$$

$$M1 = (3.699 \cdot 250 + 1.3 \cdot 3.699 \cdot 200 + 6.31 \cdot 30) \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.166063 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.037064 + 0.166063 = 0.203127 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((57 \cdot 2) + (11.34 \cdot 6) + (3.699 \cdot 5) + (6.31 \cdot 1)) \cdot 3 / 3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.699 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.699 \cdot 13 + 6.31 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((57 \cdot 2) + (11.34 \cdot 6) + (3.699 \cdot 5) + (6.31 \cdot 1)) \cdot 3 / 3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.699 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.699 \cdot 13 + 6.31 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

61

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((57*1)+(6.3*2)+(3.37*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.077300 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.37*12+1.3*3.37*13+6.31*5)*1/1800 = 0.071635 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((57*2)+(11.34*6)+(3.699*5)+(6.31*1))*3/3600 = 0.172371 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (3.699*12+1.3*3.699*13+6.31*5)*1/1800 = 0.076917 \text{ г/сек}$$

Расчет по 3В: Оксиды азота-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (4.5*1+1.27*2+6.47*5+6.47*5+1.27*1+1.27*1)*2*112*0.000001 = 0.016639 \text{ т/год}$$

$$M1 = (6.47*250+1.3*6.47*200+1.27*30)*112*0.000001 = 0.373834 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.016639+0.373834 = 0.390472 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (4.5*2+1.91*6+6.47*5+6.47*5+1.27*1+1.27*1)*2*80*0.000001 = 0.014032 \text{ т/год}$$

$$M1 = (6.47*250+1.3*6.47*200+1.27*30)*80*0.000001 = 0.267024 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.014032+0.267024 = 0.281056 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.5*1)+(1.27*2)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.033883 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.5*2)+(1.91*6)+(6.47*5)+(1.27*1))*3/3600 = 0.045067 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (6.47*12+1.3*6.47*13+1.27*5)*1/1800 = 0.107407 \text{ г/сек}$$

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Расчет по 3В: Оксиды серы (в пересчете на SO₂)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (0.095*1+0.25*2+0.51*5+0.51*5+0.25*1+0.25*1)*2*112*0.000001 = 0.001388 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.51*250+1.3*0.51*200+0.25*30)*112*0.000001 = 0.029971 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001388+0.029971 = 0.031359 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0.095*2+0.279*6+0.567*5+0.567*5+0.25*1+0.25*1)*2*80*0.000001 = 0.001285 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.567*250+1.3*0.567*200+0.25*30)*80*0.000001 = 0.023734 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001285+0.023734 = 0.025019 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2)+(0.279*6)+(0.567*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12+1.3*0.567*13+0.25*5)*1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2)+(0.279*6)+(0.567*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12+1.3*0.567*13+0.25*5)*1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2)+(0.279*6)+(0.567*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12+1.3*0.567*13+0.25*5)*1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.095*1)+(0.25*2)+(0.51*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12+1.3*0.51*13+0.25*5)*1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.095*1)+(0.25*2)+(0.51*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12+1.3*0.51*13+0.25*5)*1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.095*1)+(0.25*2)+(0.51*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12+1.3*0.51*13+0.25*5)*1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.095*1)+(0.25*2)+(0.51*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12+1.3*0.51*13+0.25*5)*1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.095*1)+(0.25*2)+(0.51*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.002829 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.51*12+1.3*0.51*13+0.25*5)*1/1800 = 0.008883 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.095*2)+(0.279*6)+(0.567*5)+(0.25*1))*3/3600 = 0.004124 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.567*12+1.3*0.567*13+0.25*5)*1/1800 = 0.009798 \text{ г/сек}$$

Расчет по 3В: Сажа (С)-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (0*1+0.17*2+0.72*5+0.72*5+0.17*1+0.17*1)*2*112*0.000001 = 0.001765 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.72*250+1.3*0.72*200+0.17*30)*112*0.000001 = 0.041698 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.001765+0.041698 = 0.043463 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (0*2+0.918*6+0.972*5+0.972*5+0.17*1+0.17*1)*2*80*0.000001 = 0.002491 \text{ т/год}$$

$$M1 = (0.972*250+1.3*0.972*200+0.17*30)*80*0.000001 = 0.040066 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.002491+0.040066 = 0.042556 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2)+(0.918*6)+(0.972*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12+1.3*0.972*13+0.17*5)*1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1)+(0.17*2)+(0.72*5)+(0.17*1))*3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

63

$$G1 = (0.72*12 + 1.3*0.72*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1) + (0.17*2) + (0.72*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12 + 1.3*0.72*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1) + (0.17*2) + (0.72*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12 + 1.3*0.72*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1) + (0.17*2) + (0.72*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12 + 1.3*0.72*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0*1) + (0.17*2) + (0.72*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.003425 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.72*12 + 1.3*0.72*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.012032 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0*2) + (0.918*6) + (0.972*5) + (0.17*1)) * 3/3600 = 0.008782 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (0.972*12 + 1.3*0.972*13 + 0.17*5) * 1/1800 = 0.016078 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Углеводороды-----

Расчет по теплому периоду:

$$M = (4.7*1 + 0.79*2 + 1.14*5 + 1.14*5 + 0.79*1 + 0.79*1) * 2 * 112 * 0.000001 = 0.004314 \text{ т/год}$$

$$M1 = (1.14*250 + 1.3*1.14*200 + 0.79*30) * 112 * 0.000001 = 0.067771 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.004314 + 0.067771 = 0.072085 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = (4.7*2 + 1.845*6 + 1.233*5 + 1.233*5 + 0.79*1 + 0.79*1) * 2 * 80 * 0.000001 = 0.005501 \text{ т/год}$$

$$M1 = (1.233*250 + 1.3*1.233*200 + 0.79*30) * 80 * 0.000001 = 0.052202 \text{ т/год}$$

$$\text{Мобщ} = 0.005501 + 0.052202 = 0.057703 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2) + (1.845*6) + (1.233*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12 + 1.3*1.233*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2) + (1.845*6) + (1.233*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12 + 1.3*1.233*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2) + (1.845*6) + (1.233*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12 + 1.3*1.233*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1) + (0.79*2) + (1.14*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12 + 1.3*1.14*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1) + (0.79*2) + (1.14*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12 + 1.3*1.14*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1) + (0.79*2) + (1.14*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12 + 1.3*1.14*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1) + (0.79*2) + (1.14*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12 + 1.3*1.14*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((4.7*1) + (0.79*2) + (1.14*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.010642 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.14*12 + 1.3*1.14*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.020498 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((4.7*2) + (1.845*6) + (1.233*5) + (0.79*1)) * 3/3600 = 0.022854 \text{ г/сек}$$

$$G1 = (1.233*12 + 1.3*1.233*13 + 0.79*5) * 1/1800 = 0.021991 \text{ г/сек}$$

| Валовый выброс [т/год]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| - в теплый период | 0.239 | 0.390 | 0.031 | 0.043 | 0.000 | 0.072 |
| - в переходный период | 662 0.203127 | 472 0.281056 | 359 0.025019 | 463 0.042556 | 000 0.000000 | 085 0.057703 |
| Макс.разовый выброс | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

64

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| [г/сек]: | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Март | 0.172 | 0.107 | 0.009 | 0.016 | 0.000 | 0.022 |
| Апрель | 371 | 407 | 798 | 078 | 000 | 854 |
| Май | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |
| Июнь | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |
| Июль | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Август | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Сентябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Октябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| Ноябрь | 0.077300 | 0.107407 | 0.008883 | 0.012032 | 0.000000 | 0.020498 |
| | 0.172371 | 0.107407 | 0.009798 | 0.016078 | 0.000000 | 0.022854 |

Итого по марке машины: Погрузчик колесный

| Вредное вещество | од веще ства | Валовый выброс (т/год) | Максимально разовый выброс (г/сек) |
|---|--------------------|------------------------------|--|
| Азота диоксид | | 0.5372227 | 0.0859258 |
| Азота оксид | 301 | 0.0872987 | 0.0139629 |
| Керосин | 304 | 0,1296786 | 0,0298242 |
| Сажа (С) | 2732 | 0.0860192 | 0.0160782 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 328 | 0.0563779 | 0.0097979 |
| Оксид углерода (СО) | 330 | 0.4427893 | 0.1723708 |
| | 337 | | |

Результаты расчета выбросов по источнику № 6003: Погрузка грунта

| Вредное вещество | од веще ства | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|---|--------------------|--|------------------------------|
| Азота диоксид | | 0.1718516 | 1.0867136 |
| Азота оксид | 301 | 0.0279259 | 0.1765910 |
| Керосин | 304 | 0,0596486 | 0,2644848 |
| Сажа (С) | 2732 | 0.0321564 | 0.1741664 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 328 | 0.0195959 | 0.1140924 |
| Оксид углерода (СО) | 330 | 0.3447417 | 0.9170936 |
| | 337 | | |

ИСТОЧНИК: Перевозка грунта автосамосвалом

НОМЕР ИСТОЧНИКА: 6004

Непосредственный въезд и выезд со стоянки на дороги общего пользования: не имеется

| Месяц года | Среднемесячная температура воздуха |
|---------------|--|
| Январь | -20.0 |
| Февраль | -10.0 |
| Март | -5.0 |
| Апрель | 0.0 |
| Май | 5.0 |
| Июнь | 7.0 |
| Июль | 10.0 |
| Август | 20.0 |
| Сентябрь | 15.0 |
| Октябрь | 10.0 |
| Ноябрь | -5.0 |
| Декабрь | -10.0 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

65

| В холодный период: | CO | NO | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| При прогреве двигателя,г/мин | 2.5 | x | | | | 0.960 |
| При пробеге,г/км | 0 | 0.930 | 0.1340 | 0.0460 | 0.0000 | 1.000 |
| На холостом ходу,г/мин | 7.20 | 3.900 | 0.8600 | 0.4500 | 0.0000 | 0.570 |
| | 1.03 | 0.560 | 0.1120 | 0.0230 | 0.0000 | |

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO)-----

$$Ks1=1.0Ks2=1.0Ks3=1.0$$

$$K=0.90$$

Расчет по теплому периоду:

$$M = ((1.65*4*0.9*1)+(6*(0.01+0.01)*1)+(1.03*(1+1)*0.9*1))*10*112*0.000001 = 0.008864 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = ((2.25*6*0.9*1)+(6.48*(0.01+0.01)*1)+(1.03*(1+1)*0.9*1))*10*80*0.000001 = 0.011307 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((2.25*6*0.9*1) + (6.48*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.007301 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((2.25*6*0.9*1) + (6.48*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.007301 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((2.25*6*0.9*1) + (6.48*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.007301 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((1.65*4*0.9*1) + (6*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.003848 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((1.65*4*0.9*1) + (6*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.003848 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((1.65*4*0.9*1) + (6*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.003848 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((1.65*4*0.9*1) + (6*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.003848 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((1.65*4*0.9*1) + (6*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.003848 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = ((2.25*6*0.9*1) + (6.48*0.01*1) + (1.03*1*0.9*1))*2/3600 = 0.007301 \text{ г/сек}$$

Расчет по ЗВ: Оксиды азота-----

$$Ks1=1.0Ks2=1.0Ks3=1.0$$

$$K=1.00$$

Расчет по теплому периоду:

$$M = ((0.62*4*1*1)+(3.9*(0.01+0.01)*1)+(0.56*(1+1)*1*1))*10*112*0.000001 = 0.004119 \text{ т/год}$$

Расчет по переходному периоду:

$$M = ((0.93*6*1*1)+(3.9*(0.01+0.01)*1)+(0.56*(1+1)*1*1))*10*80*0.000001 = 0.005422 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.93*6*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.003433 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.93*6*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.003433 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = ((0.93*6*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.003433 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.62*4*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.001711 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.62*4*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.001711 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.62*4*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.001711 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.62*4*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.001711 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.62*4*1*1) + (3.9*0.01*1) + (0.56*1*1*1))*2/3600 = 0.001711 \text{ г/сек}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

67

Расчет по переходному периоду:

$$M = ((0.864*6*0.9*1)+(0.9*(0.01+0.01)*1)+(0.57*(1+1)*0.9*1))*10*80*0.000001 = 0.004568 \text{ т/год}$$

Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:

$$G = (((0.864*6*0.9*1)+(0.9*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.002882 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

$$G = (((0.864*6*0.9*1)+(0.9*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.002882 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Май, который относится к переходному периоду:

$$G = (((0.864*6*0.9*1)+(0.9*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.002882 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июнь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.8*4*0.9*1)+(0.8*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.001889 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Июль, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.8*4*0.9*1)+(0.8*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.001889 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Август, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.8*4*0.9*1)+(0.8*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.001889 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Сентябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.8*4*0.9*1)+(0.8*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.001889 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Октябрь, который относится к теплому периоду:

$$G = ((0.8*4*0.9*1)+(0.8*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.001889 \text{ г/сек}$$

Расчет по месяцу: Ноябрь, который относится к переходному периоду:

$$G = (((0.864*6*0.9*1)+(0.9*0.01*1)+(0.57*1*0.9*1))*2/3600 = 0.002882 \text{ г/сек}$$

| Валовый выброс[т/год]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| - в теплый период | 0.008 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| - в переходный период | 864 | 119 | 730 | 130 | 000 | 393 |
| | 0.011307 | 0.005422 | 0.000733 | 0.000195 | 0.000000 | 0.004568 |
| Макс.разовый выброс [г/сек]: | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
| Март | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| Апрель | 301 | 433 | 445 | 123 | 000 | 882 |
| Май | 0.007301 | 0.003433 | 0.000445 | 0.000123 | 0.000000 | 0.002882 |
| Июнь | 0.007301 | 0.003433 | 0.000445 | 0.000123 | 0.000000 | 0.002882 |
| Июль | 0.003848 | 0.001711 | 0.000299 | 0.000053 | 0.000000 | 0.001889 |
| Август | 0.003848 | 0.001711 | 0.000299 | 0.000053 | 0.000000 | 0.001889 |
| Сентябрь | 0.003848 | 0.001711 | 0.000299 | 0.000053 | 0.000000 | 0.001889 |
| Октябрь | 0.003848 | 0.001711 | 0.000299 | 0.000053 | 0.000000 | 0.001889 |
| Ноябрь | 0.003848 | 0.001711 | 0.000299 | 0.000053 | 0.000000 | 0.001889 |
| | 0.007301 | 0.003433 | 0.000445 | 0.000123 | 0.000000 | 0.002882 |

Итого по марке машины: Автосамосвал

| Вредное вещество | од веще ства | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|----------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------|
| Азота диоксид | | 0.0027462 | 0.0076334 |
| Азота оксид | 301 | 0.0004463 | 0.0012404 |
| Керосин | 304 | 0.0028820 | 0.0089603 |
| Сажа (С) | 2732 | 0.0001229 | 0.0003253 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 328 | 0.0004453 | 0.0014630 |
| Оксид углерода (CO) | 330 | 0.0073010 | 0.0201706 |
| | 337 | | |

ВНУТРЕННИЕ ПРОЕЗДЫ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Перечень внутренних проездов объектов для марки грузового автомобиля: Автосамосвал

Наименование внутреннего проезда объекта: Внутренний проезд Автосамосвалов

Протяженность внутреннего проезда, км: 0.800

Среднее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за день :10

Наибольшее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за 1 час:2

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

69

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO)-----

Расчет по теплomu периоду: $M = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.005376$ т/год
 Расчет по переходному периоду: $M = 6.48 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.004147$ т/год
 Расчет по месяцу: Март $G = 6.48 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002880$ г/сек
 Расчет по месяцу: Апрель $G = 6.48 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002880$ г/сек
 Расчет по месяцу: Май $G = 6.48 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002880$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июнь $G = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002667$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июль $G = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002667$ г/сек
 Расчет по месяцу: Август $G = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002667$ г/сек
 Расчет по месяцу: Сентябрь $G = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002667$ г/сек
 Расчет по месяцу: Октябрь $G = 6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002667$ г/сек
 Расчет по месяцу: Ноябрь $G = 6.48 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.002880$ г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота-----

Расчет по теплomu периоду: $M = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.003494$ т/год
 Расчет по переходному периоду: $M = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.002496$ т/год
 Расчет по месяцу: Март $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Апрель $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Май $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июнь $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июль $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Август $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Сентябрь $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Октябрь $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек
 Расчет по месяцу: Ноябрь $G = 3.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.001733$ г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2)-----

Расчет по теплomu периоду: $M = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.000618$ т/год
 Расчет по переходному периоду: $M = 0.774 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.000495$ т/год
 Расчет по месяцу: Март $G = 0.774 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000344$ г/сек
 Расчет по месяцу: Апрель $G = 0.774 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000344$ г/сек
 Расчет по месяцу: Май $G = 0.774 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000344$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июнь $G = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000307$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июль $G = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000307$ г/сек
 Расчет по месяцу: Август $G = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000307$ г/сек
 Расчет по месяцу: Сентябрь $G = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000307$ г/сек
 Расчет по месяцу: Октябрь $G = 0.69 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000307$ г/сек
 Расчет по месяцу: Ноябрь $G = 0.774 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000344$ г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (C)-----

Расчет по теплomu периоду: $M = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.000269$ т/год
 Расчет по переходному периоду: $M = 0.405 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.000259$ т/год
 Расчет по месяцу: Март $G = 0.405 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000180$ г/сек
 Расчет по месяцу: Апрель $G = 0.405 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000180$ г/сек
 Расчет по месяцу: Май $G = 0.405 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000180$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июнь $G = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000133$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июль $G = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000133$ г/сек
 Расчет по месяцу: Август $G = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000133$ г/сек
 Расчет по месяцу: Сентябрь $G = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000133$ г/сек
 Расчет по месяцу: Октябрь $G = 0.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000133$ г/сек
 Расчет по месяцу: Ноябрь $G = 0.405 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000180$ г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды-----

Расчет по теплomu периоду: $M = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 112 \cdot 0.000001 = 0.000717$ т/год
 Расчет по переходному периоду: $M = 0.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 80 \cdot 0.000001 = 0.000576$ т/год
 Расчет по месяцу: Март $G = 0.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000400$ г/сек
 Расчет по месяцу: Апрель $G = 0.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000400$ г/сек
 Расчет по месяцу: Май $G = 0.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000400$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июнь $G = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000356$ г/сек
 Расчет по месяцу: Июль $G = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000356$ г/сек

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

70

Расчет по месяцу: Август $G = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000356$ г/сек
 Расчет по месяцу: Сентябрь $G = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000356$ г/сек
 Расчет по месяцу: Октябрь $G = 0.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000356$ г/сек
 Расчет по месяцу: Ноябрь $G = 0.9 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.000400$ г/сек

| | CO | NOx | SO2 | C | Pb | CH |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Валовый выброс [т/год]: | 0.005 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| - в теплый период | 376 | 494 | 618 | 269 | 000 | 717 |
| - в переходный период | 0.004147 | 0.002496 | 0.000495 | 0.000259 | 0.000000 | 0.000576 |
| Макс.раз.выброс [г/сек]: | 0.002880 | 0.001733 | 0.000344 | 0.000180 | 0.000000 | 0.000400 |
| - Март | 0.002880 | 0.001733 | 0.000344 | 0.000180 | 0.000000 | 0.000400 |
| - Апрель | 0.002880 | 0.001733 | 0.000344 | 0.000180 | 0.000000 | 0.000400 |
| - Май | 0.002667 | 0.001733 | 0.000307 | 0.000133 | 0.000000 | 0.000356 |
| - Июнь | 0.002667 | 0.001733 | 0.000307 | 0.000133 | 0.000000 | 0.000356 |
| - Июль | 0.002667 | 0.001733 | 0.000307 | 0.000133 | 0.000000 | 0.000356 |
| - Август | 0.002667 | 0.001733 | 0.000307 | 0.000133 | 0.000000 | 0.000356 |
| - Сентябрь | 0.002667 | 0.001733 | 0.000307 | 0.000133 | 0.000000 | 0.000356 |
| - Октябрь | 0.002880 | 0.001733 | 0.000344 | 0.000180 | 0.000000 | 0.000400 |
| - Ноябрь | | | | | | |

Итого по проезду: Внутренний проезд Автосамосвалов для марки: Автосамосвал

| Вредное вещество | од вещества | Валовый выброс (т/год) | Максимально разовый выброс (г/сек) |
|----------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------|
| Оксиды азота, в т.ч.: | | | |
| Азота диоксид | 301 | 0.0047923 | 0.0013867 |
| Азота оксид | 304 | 0.0007788 | 0.0002253 |
| Углеводороды, в т.ч.: | | | |
| Керосин | 2732 | 0.0012928 | 0.0004000 |
| Прочие: | | | |
| Сажа (C) | 328 | 0.0005280 | 0.0001800 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 330 | 0.0011136 | 0.0003440 |
| Оксид углерода (CO) | 337 | 0.0095232 | 0.0028800 |

Итого по проездам для марки: Автосамосвал

| Вредное вещество | од вещества | Валовый выброс (т/год) | Максимально разовый выброс (г/сек) |
|----------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------|
| Оксиды азота, в т.ч.: | | | |
| Азота диоксид | 301 | 0.0047923 | 0.0013867 |
| Азота оксид | 304 | 0.0007788 | 0.0002253 |
| Углеводороды, в т.ч.: | | | |
| Керосин | 2732 | 0.0012928 | 0.0004000 |
| Прочие: | | | |
| Сажа (C) | 328 | 0.0005280 | 0.0001800 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 330 | 0.0011136 | 0.0003440 |
| Оксид углерода (CO) | 337 | 0.0095232 | 0.0028800 |

Результаты расчета выбросов по источнику № 6004: Перевозка грунта автосамосвалом

| Вредное вещество | од вещества | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|------------------|-------------|------------------------------------|------------------------|
| Азота диоксид | | 0.0041329 | 0.0124257 |
| Азота оксид | 301 | 0.0006716 | 0.0020192 |
| Керосин | 304 | 0.0032820 | 0.0102531 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

71

| | | | |
|---|------|-----------|-----------|
| Сажа (С) | 2732 | 0.0003029 | 0.0008533 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 328 | 0.0007893 | 0.0025766 |
| Оксид углерода (СО) | 330 | 0.0101810 | 0.0296938 |
| | 337 | | |

Источник выбросов № 0005 - Дизельгенератор

Электроснабжение площадки проведения работ предусматривается от передвижных электростанций типа АД-60 С-Р. В результате работы дизельэлектростанции в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, керосин, сажа, формальдегид, серы диоксид.*

Исходные данные

| Марка строительных машин и механизмов | Мощность двигателя, кВт | Тип ходового устройства (гусеничный, пневмоколесный) | Тип двигателя (бензин, дизель, инжектор) | Кол. машин и механизмов, шт. | Расход топлива, л/час |
|---------------------------------------|-------------------------|--|--|------------------------------|-----------------------|
| Передвижная электростанция АД-60 С-Р | 60 | пневмоколесный | дизель | 1 | 14,2 |

Расчеты выбросов выполнены с применением программного комплекса «Модульный ЭкоРасчет» (версия 4.12) НПП «ЛОГУС».

СТАЦИОНАРНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Предприятие: Рекультивация свалки

Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Санкт-Петербург, 2000г.

Расчетные формулы

$$W_{эi} = (1/1000) * g_{эi} * G_T, \text{ тонн/год}$$

$$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_{э}, \text{ г/с}$$

или (если неизвестна мощность установки)

$$M_i = (1/3600) * g_{эi} * G_{ч}, \text{ г/с}$$

где:

$W_{эi}$ - валовый выброс i -го вредного вещества

M_i - максимально разовый выброс i -го вредного вещества

$g_{эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки на совокупности стационарных режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива

e_{mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*час

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, тонн

$G_{ч}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за час, кг

$P_{э}$ - эксплуатационная (номинальная) мощность стационарной дизельной установки, кВт

Примечание.

1. Для стационарных дизельных установок, отвечающих требованиям природоохранного законодательства стран Европейского Экономического Сообщества, США, Японии, значения выбросов уменьшаются:

- по оксиду углерода в 2 раза

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инд. № подл. | | | | | Лист |
| | | | 487_259977-ОВОС-ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- по оксидам азота в 2,5 раза
- по углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену в 3,5 раза.

2. При внедрении природоохранных технологий значения выбросов корректируются с учетом эффективности очистки отработавших газов.

3. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации в атмосферном воздухе в оксид и диоксид азота производится с использованием экспериментально определенных коэффициентов трансформации, а в случае отсутствия экспериментальных данных - в соответствии с действующими нормативными документами.

Для газотранспортных предприятий следует руководствоваться "Отраслевой методикой нормирования выбросов оксидов азота от газотранспортных предприятий с учетом трансформации NO -> NO2 в атмосфере, Москва, 1999г."

$$Wэ(NO2) = a * Wэ(NOx)$$

$$Wэ(NO) = 0.65 * (1 - a) * Wэ(NOx)$$

$$M(NO2) = a * M(NOx)$$

$$M(NO) = 0.65 * (1 - a) * M(NOx),$$

где a - безразмерный коэффициент трансформации при расчетах валовых выбросов оксидов азота

a - безразмерный коэффициент трансформации при расчетах максимально разовых выбросов оксидов азота

Расход и температура отработавших газов

$$Gог = Gв * \{1 + 1/(ф * a * Lo)\}$$

$$Gв = (1/1000) * (1/3600) * (bэ * Pэ * ф * a * Lo)$$

где:

Gог - расход отработавших газов

Gв - расход воздуха

bэ - удельный расход топлива на эксплуатационном (номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*час

ф - коэффициент продувки (ф = 1.18)

a - коэффициент избытка воздуха (a = 1.8)

Lo - теоретически необходимое количество воздуха для сжигания 1 кг топлива (Lo = 14.3 кг)

С учетом коэффициентов расход отработавших газов дизельной установки:

$$Gог = 8.72 * bэ * Pэ * 10e-6, \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов:

$$Qог = Gог / Yог, \text{ куб.м/с}$$

где:

Yог - удельный вес отработавших газов, кг/куб.м

$$Yог = \{Yог(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})\} / (1 + Tог/273)$$

где:

{Yог(при t=0°C)} - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C ({Yог(при t=0°C)} = 1.31 кг/куб.м)

Tог - температура отработавших газов, К (на высоте до 5м от стационарной дизельной установки T = 450°C = 723 градусов К)

Исходные данные

Источник выделения Дизельгенератор АД-60 С-Р

Номер источника 6005

Группа дизельной установки А - мощность Ne < 73,6 кВт, быстроходность n = 1000-3000 об/мин

Марка дизельной установки АД-60 С-Р

Капитальный ремонт эксплуатация до капитального ремонта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

73

Эксплуатационная мощность дизельной установки (кВт)60.00
 Расход топлива за год (тонн) 7.816
 Удельный расход топлива на эксплуатационном (номинальном) режиме работы (г/кВт*ч) 11.36
 Соответствие требованиям природоохранного законодательства стран ЕЭС, США, Японии:
 Применение природоохранных технологий:
 Коэффициенты трансформации оксидов азота :
 - в диоксид азота :
 - для расчета выбросов т/год 0.800
 - для расчета выбросов г/сек 0.800
 - в оксид азота :
 - для расчета выбросов т/год 0.130
 - для расчета выбросов г/сек 0.130

 Вещество: Оксид углерода (CO)
 Уд.выделениеем=7.2000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=30.0000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=30*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.2344800$ т/год
 $G=7.2*60*(100-0)/(1*360000)=0.1200000$ г/сек

Вещество: Азота оксид
 Уд.выделениеем=10.3000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=43.0000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=0.13*43*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0436914$ т/год
 $G=0.13*10.3*60*(100-0)/(1*360000)=0.0223167$ г/сек

Вещество: Азота диоксид
 Уд.выделениеем=10.3000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=43.0000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=0.8*43*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.2688704$ т/год
 $G=0.8*10.3*60*(100-0)/(1*360000)=0.1373333$ г/сек

Вещество: Керосин
 Уд.выделениеем=3.6000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=15.0000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=15*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.1172400$ т/год
 $G=3.6*60*(100-0)/(1*360000)=0.0600000$ г/сек

Вещество: Сажа (C)
 Уд.выделениеем=0.7000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=3.0000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=3*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0234480$ т/год
 $G=0.7*60*(100-0)/(1*360000)=0.0116667$ г/сек

Вещество: Оксиды серы (в пересчете на SO2)
 Уд.выделениеем=1.1000000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=4.5000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=4.5*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0351720$ т/год
 $G=1.1*60*(100-0)/(1*360000)=0.0183333$ г/сек

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

74

Вещество: Формальдегид (НСНО)
 Уд.выделениеем=0.1500000(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=0.6000000(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=0.6*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0046896$ т/год
 $G=0.15*60*(100-0)/(1*360000)=0.0025000$ г/сек

Вещество: Бенз(а)пирен
 Уд.выделениеем=0.0000130(г/кВт*час)
 Уд.выделениегэ=0.0000550(г/кг)
 Степень очистки och=0.0000000(%)
 Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
 $M=0.000055*7.816*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0000004$ т/год
 $G=0.000013*60*(100-0)/(1*360000)=0.0000002$ г/сек

$G_{ог}=8.72*11.36*60*0.000001=0.0059436$ кг/с
 Tог=723
 Yог=0.359
 Qог=0.0165559 м³/с

Результаты расчета выбросов по источнику № 0005: Дизельгенератор АД-60 С-Р

| Вредное вещество | К од веще- ства | Максимально разовый выброс (г/сек) | Валовый выброс (т/год) |
|---|--------------------------|--|------------------------------|
| Азота диоксид | 3 | 0.1373333 | 0.2688704 |
| Азота оксид | 01 | 0.0223167 | 0.0436914 |
| Бенз(а)пирен | 304 | 0.0000002 | 0.0000004 |
| Керосин | 703 | 0.0600000 | 0.1172400 |
| Оксид углерода (СО) | 2732 | 0.1200000 | 0.2344800 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO ₂) | 337 | 0.0183333 | 0.0351720 |
| Сажа (С) | 330 | 0.0116667 | 0.0234480 |
| Формальдегид (НСНО) | 328 | 0.0025000 | 0.0046896 |
| | 1325 | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

75

| | |
|---|-------|
| ЮВ | 9.00 |
| Ю | 23.00 |
| ЮЗ | 18.00 |
| З | 10.00 |
| СЗ | 10.00 |
| Скорость ветра(U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7.00 |

Опции расчета

Режим расчета: 5 скоростей

Расчет производится при скоростях: 0.5, 0.5U_{мс}, 1.0U_{мс}, 1.5U_{мс}, u*

Расчет производится с перебором всех направлений ветра

Учет фона: фон расчетный

Критерий расчета: 0.1000000

Признак расчета по ЗВ из ГС: Да

Признак расчета долгопериодных средних концентраций: Нет

Предприятия, промплощадки

Промплощадка: Свалка инертных отходов

Привязка системы координат предприятия к городской системе:

система координат предприятия совпадает с городской

Параметры расчета

Количество загрязняющих веществ :

9

Количество загрязняющих веществ в фоне:

5

Количество групп суммации :

2

Количество расчетных прямоугольников :

1

Количество расчетных точек :

4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

| Вещество | | Критерии качества Атмосферного воздуха | | | |
|----------|-------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Код | Наименование | ПДК м.р. (мг/м ³) | ПДК с.с. (мг/м ³) | ОБУВ (мг/м ³) | Класс опасн. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 301 | Азота диоксид; (Азот(IV) оксид) | 0.2000000 | 0.0400000 | | 3 |
| 304 | Азот (II) оксид; Азота оксид | 0.4000000 | 0.0600000 | | 3 |
| 328 | Углерод; Сажа | 0.1500000 | 0.0500000 | | 3 |
| 330 | Сера диоксид; Ангидрид сернистый | 0.5000000 | 0.0500000 | | 3 |
| 337 | Углерод оксид | 5.0000000 | 3.0000000 | | 4 |
| 703 | Бенз[а]пирен; 3,4- | | 0.0000010 | | 1 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

77

| | | | | | |
|------|---|-----------|-----------|-----------|---|
| | Бензпирен | | | | |
| 1325 | Формальдегид | 0.0500000 | 0.0100000 | | 2 |
| 2732 | Керосин | | | 1.2000000 | |
| 2909 | Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния (Доломит, пыль цементного) | 0.5000000 | 0.1500000 | | 3 |

Перечень групп суммаций загрязняющих веществ

| Код в-ва | Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы | ПДК(мг/м3) максимально разовая | ПДК(мг/м3) средне суточная | ОБУВ (мг/м3) | Класс опасности |
|--|---|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Группа: 6046 (Ксд = 1.00) | | | | | |
| 337 | Углерод оксид | 5.0000000 | 3.0000000 | | 4 |
| 2909 | Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния (Доломит, пыль цементного) | 0.5000000 | 0.1500000 | | 3 |
| Группа: 6204 Ккд=1.6 (Ксд = 1.60) | | | | | |
| 301 | Азота диоксид; (Азот(IV) оксид) | 0.2000000 | 0.0400000 | | 3 |
| 330 | Сера диоксид; Ангидрид сернистый | 0.5000000 | 0.0500000 | | 3 |

Загрязняющие вещества в фоне и сведения по концентрациям на постах наблюдения

| Загрязняющее вещество | Значения концентраций, мг/м ³ | | | | |
|--|---|---|--------|-------|-------|
| | При скорости ветра 0-2 м/сек | При скорости ветра от 3 м/сек и более и направлении | | | |
| | | Север | Восток | Юг | Запад |
| Адрес и географические координаты поста: ПНЗ № 7 - N 53°32'42.2" E 49°17'35.8" - г.о. Тольятти, Автозаводский р-н, ул. Ботаническая, д.12 | | | | | |
| Оксид углерода | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,6 | 1,7 |
| Диоксид азота | 0,073 | 0,053 | 0,068 | 0,054 | 0,053 |
| Диоксид серы | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Бенз(а)пирен ¹ | 3,3 (мкг/м ³ *10 ⁻³) | | | | |
| Оксид азота ² | 0,022 | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

78

Перечень расчетных прямоугольников

| Номер | Координата X (м) | Координата Y (м) | Длина (м) | Ширина (м) | Шаг по длине (м) | Шаг по ширине (м) | Высота (м) |
|-------|------------------|------------------|-----------|------------|------------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 500 | 0 | 3000 | 3000 | 500 | 500 | 2.0 |

Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

| № пром. площадки | № цеха | № ист. | Т | е | Ф | Высота | Коэф. рельефа | Диаметр | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. серед. стороны площ. | | Ширина площадк |
|------------------|--------|--------|---|---|---|--------|---------------|---------|---|------|--|------|----------------|
| | | | | | | | | | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п | л | + | 5.00 | 1.00 | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п | л | + | 5.00 | 1.00 | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п | л | + | 5.00 | 1.00 | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |
| 1 | 4 | 0005 | т | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | |

Часть 2

| № пром. площадки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное расстояние |
|------------------|--------|--------|----------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.1597187 | 1.0 | 0.5380074 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.1718516 | 1.0 | 0.5788767 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0041329 | 1.0 | 0.0139215 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.1373333 | 1.0 | 2.8379519 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.473036500 г/с

1.532372600 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 19.8437877

(Cm+Cф)/ПДК = 20.2087877

Результаты расчета

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|--|--|--|--|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Взам. инв. № | Всего источников, выбрасывающих вещество: 4 | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | Подпись и дата | Суммарный выброс по всем источникам: 0.473036500 г/с 1.532372600 т/г | | | | | | | | | | | | 79 |
| Инва. № подл. | | Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам: Cm/ПДК = 19.8437877 (Cm+Cф)/ПДК = 20.2087877 | | | | | | | | | | | | |
| | Результаты расчета | | | | | | | | | | | | | |

Средневзвешенная скорость ветра: 0.916649 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | | | мг/м3 | Доли ПДК | | | мг/м3 | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.1128654 | 0.5643272 | 176.0 | 1.4 | 0.0730000 | 0.3650000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.1009060 | 0.5045301 | 45.1 | 1.4 | 0.0730000 | 0.3650000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0983481 | 0.4917403 | 353.0 | 1.4 | 0.0730000 | 0.3650000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0983915 | 0.4919577 | 283.0 | 1.4 | 0.0730000 | 0.3650000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0398654 мг/м3

0.1993272 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0264802 | 0.1324011 | 66.42 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0072399 | 0.0361994 | 18.16 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0059516 | 0.0297581 | 14.93 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0001937 | 0.0009685 | 0.49 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0279060 мг/м3

0.1395301 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0227032 | 0.1135161 | 81.36 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0027362 | 0.0136809 | 9.80 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0023885 | 0.0119425 | 8.56 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000781 | 0.0003905 | 0.28 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0253481 мг/м3

0.1267403 доли ПДК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

80

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0101066 | 0.0505329 | 39.87 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0079607 | 0.0398036 | 31.41 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0070910 | 0.0354552 | 27.97 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0001897 | 0.0009486 | 0.75 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0253915 мг/м3

0.1269577 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0177343 | 0.0886715 | 69.84 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0038600 | 0.0193000 | 15.20 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0036997 | 0.0184987 | 14.57 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000975 | 0.0004876 | 0.38 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

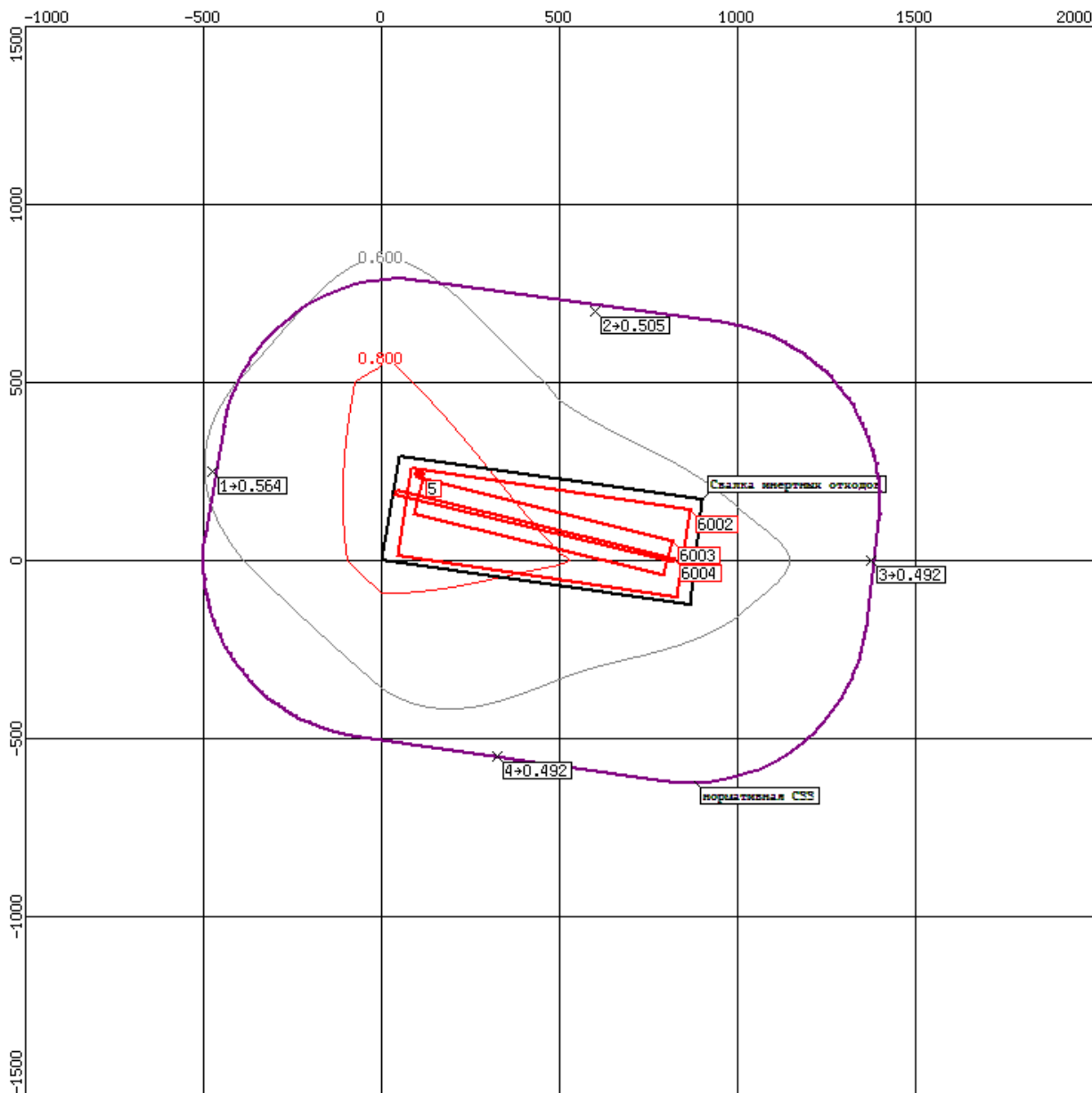
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

81



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота | Коэф ф р е ф а | Диамет р | Коорд. точечного одного конца линейн. середины площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. стороны площ. | | Ширина площ адног о | |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|---------|----------------|----------|--|------|---|------|---------------------|------|
| | | | | | | | | М | Х(м) | У(м) | Х(м) | | У(м) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |
| 1 | 4 | 0005 | т1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | |

Часть 2

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|------------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.0259543 | 1.0 | 0.0874262 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.0279259 | 1.0 | 0.0940675 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0006716 | 1.0 | 0.0022623 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0223167 | 1.0 | 0.4611680 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.076868500 г/с

0.249010600 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.6123100

(Cm+Cф)/ПДК = 1.6673100

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.916649 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата Х(м) | Координата У(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси Х(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|----------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

487_259977-ОВОС-ТЧ

83

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|------|------|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----------|-----------|
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0284781 | 0.0711954 | 176.0 | 1.4 | 0.0220000 | 0.0550000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0265347 | 0.0663368 | 45.1 | 1.4 | 0.0220000 | 0.0550000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0262606 | 0.0656515 | 353.0 | 7.0 | 0.0220000 | 0.0550000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0261261 | 0.0653153 | 283.0 | 1.4 | 0.0220000 | 0.0550000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0064781 мг/м³

0.0161954 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0043030 | 0.0107576 | 66.42 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0011765 | 0.0029412 | 18.16 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0009671 | 0.0024178 | 14.93 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000315 | 0.0000787 | 0.49 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0045347 мг/м³

0.0113368 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0036893 | 0.0092232 | 81.36 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0004446 | 0.0011116 | 9.80 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0003881 | 0.0009703 | 8.56 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000127 | 0.0000317 | 0.28 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0042606 мг/м³

0.0106515 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0017551 | 0.0043877 | 41.19 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0013597 | 0.0033992 | 31.91 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0011040 | 0.0027601 | 25.91 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000418 | 0.0001044 | 0.98 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

84

Вклады по отдельным расчетным точкам.

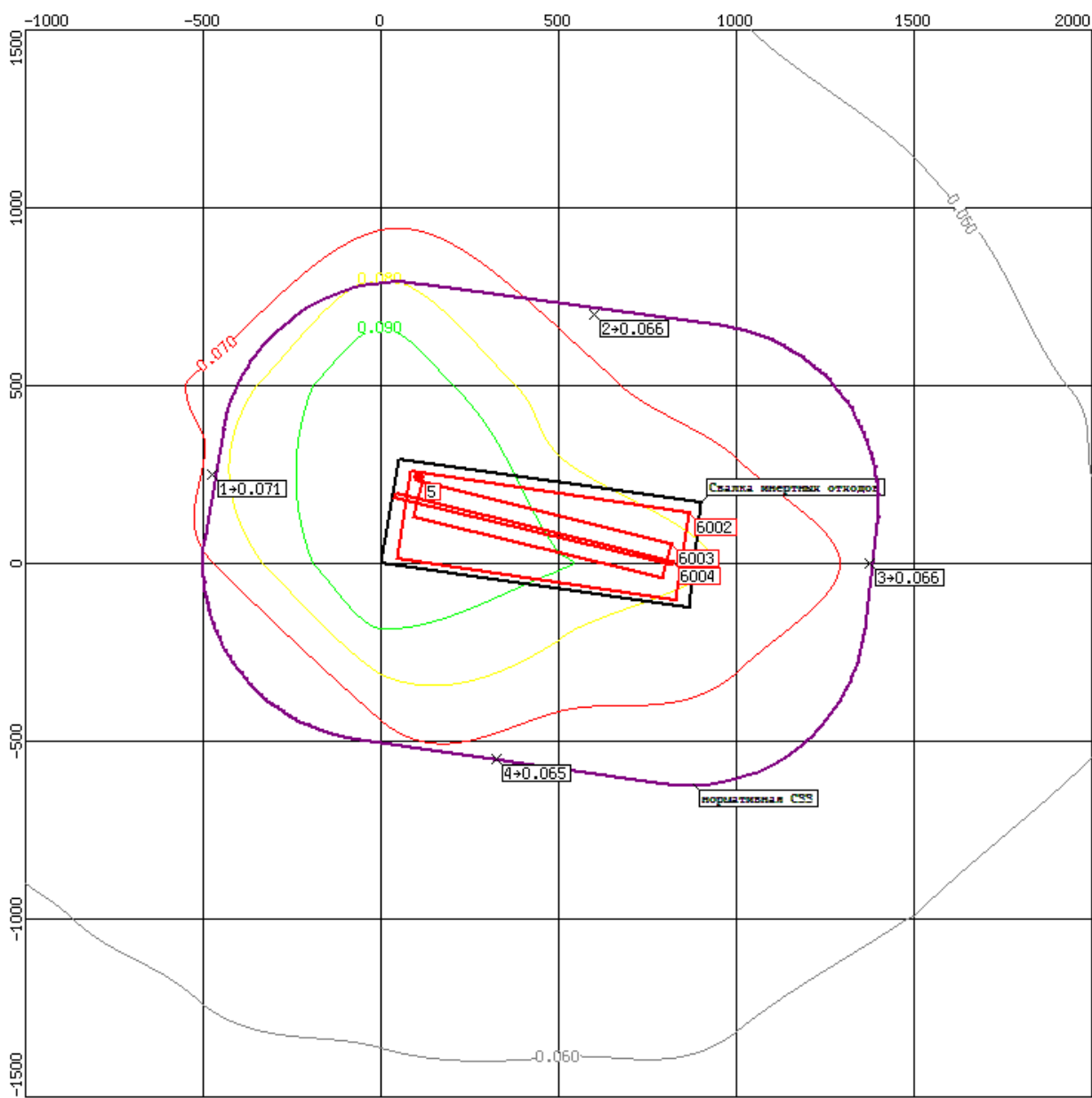
Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0041261 мг/м³

0.0103153 доли ПДК

| № промпл. ошадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0028818 | 0.0072046 | 69.84 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0006272 | 0.0015681 | 15.20 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0006012 | 0.0015030 | 14.57 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000158 | 0.0000396 | 0.38 |



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

85

Вещество: 328 - Углерод; Сажа

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1500000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 328

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота | Коэф ф р е ф а | Диамет р | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. противостороны площ. | | Ширина площ адног о | |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|---------|----------------|----------|---|------|--|------|---------------------|------|
| | | | | | | | | М | Х(м) | У(м) | Х(м) | | У(м) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |
| 1 | 4 | 0005 | т1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | |

Часть 2

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|------------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.0298778 | 3.0 | 0.3019273 | 0.50 | 14.3 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.0321564 | 3.0 | 0.3249535 | 0.50 | 14.3 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0003029 | 3.0 | 0.0030609 | 0.50 | 14.3 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0116667 | 3.0 | 0.7232667 | 1.08 | 7.3 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.074003800 г/с

0.223335900 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 9.0213890

(Cm+Cф)/ПДК = 9.0213890

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.811425 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата Х(м) | Координата У(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | Направ. ветр а от | Скорость ветра (м/с) | Фон |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------|-----|
| | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

86

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | оси X(°) | | мг/м ³ | доли ПДК |
|---|------|------|-----|-------------------|-----------|----------|-----|-------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0030440 | 0.0202930 | 174.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0015944 | 0.0106294 | 62.0 | 0.5 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0027174 | 0.0181163 | 355.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0016787 | 0.0111914 | 283.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0030440 мг/м³

0.0202930 доли ПДК

| № промпл оц.адки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0012687 | 0.0084580 | 41.68 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0008902 | 0.0059348 | 29.25 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0008701 | 0.0058005 | 28.58 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000150 | 0.0000998 | 0.49 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0015944 мг/м³

0.0106294 доли ПДК

| № промпл оц.адки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0006432 | 0.0042883 | 40.34 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0005439 | 0.0036263 | 34.12 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0004014 | 0.0026761 | 25.18 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000058 | 0.0000388 | 0.37 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0027174 мг/м³

0.0181163 доли ПДК

| № промпл оц.адки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0014143 | 0.0094290 | 52.05 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0010948 | 0.0072987 | 40.29 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

87

| | | | | | |
|---|---|------|-----------|-----------|------|
| 1 | 4 | 0005 | 0.0001947 | 0.0012979 | 7.16 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000136 | 0.0000907 | 0.50 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

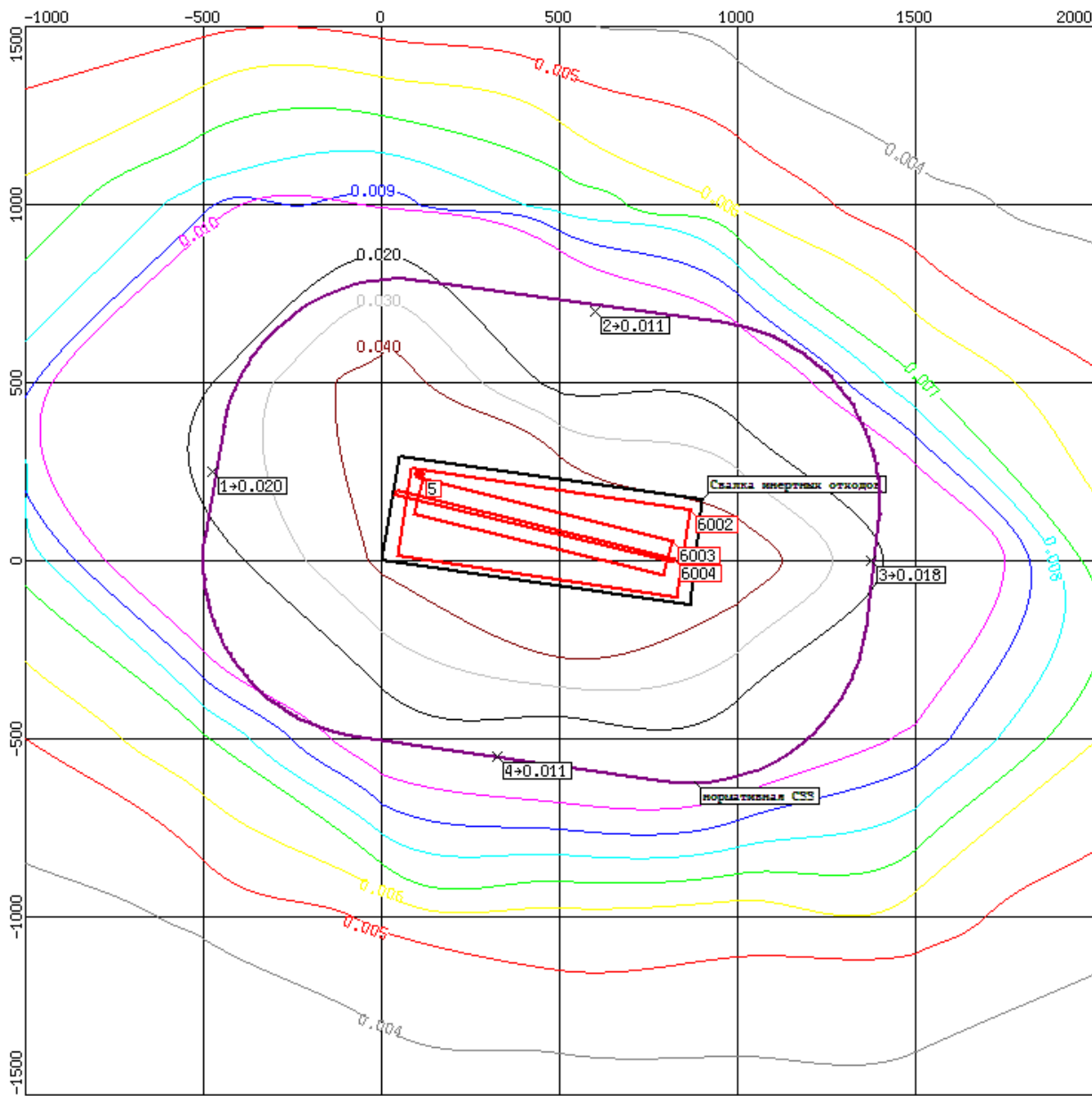
Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0016787 мг/м³

0.0111914 доли ПДК

| № промпл. ошадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0006587 | 0.0043915 | 39.24 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0005437 | 0.0036244 | 32.39 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0004714 | 0.0031428 | 28.08 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000049 | 0.0000326 | 0.29 |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 88 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Вещество: 330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.5000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 330

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота | Коэф ф р е ф а | Диамет р | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. противостороны площ. | | Ширина площ адног о | |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|---------|----------------|----------|---|------|--|------|---------------------|------|
| | | | | | | | | М | Х(м) | У(м) | Х(м) | | У(м) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |
| 1 | 4 | 0005 | т1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | |

Часть 2

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|------------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.0178063 | 1.0 | 0.0599800 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.0195959 | 1.0 | 0.0660082 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0007893 | 1.0 | 0.0026587 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0183333 | 1.0 | 0.3788522 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.056524800 г/с

0.168411200 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.0149981

(Cm+Cф)/ПДК = 1.0229981

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.934965 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | Направ. ветр а от | Скорость ветра (м/с) | Фон |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------|-----|
| | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

90

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| | | | | мг/м3 | Доли ПДК | оси X(°) | | мг/м3 | доли ПДК |
|---|------|------|-----|-----------|-----------|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0090702 | 0.0181404 | 177.0 | 1.4 | 0.0040000 | 0.0080000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0076266 | 0.0152532 | 45.0 | 1.4 | 0.0040000 | 0.0080000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0070829 | 0.0141659 | 352.0 | 1.4 | 0.0040000 | 0.0080000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0072381 | 0.0144763 | 283.0 | 1.4 | 0.0040000 | 0.0080000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0050702 мг/м3

0.0101404 доли ПДК

| № промпл площадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0036175 | 0.0072350 | 71.35 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0007884 | 0.0015768 | 15.55 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0006289 | 0.0012578 | 12.40 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000354 | 0.0000707 | 0.70 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0036266 мг/м3

0.0072532 доли ПДК

| № промпл площадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0030434 | 0.0060868 | 83.92 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0003066 | 0.0006133 | 8.46 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0002619 | 0.0005237 | 7.22 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000147 | 0.0000295 | 0.41 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0030829 мг/м3

0.0061659 доли ПДК

| № промпл площадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0013869 | 0.0027738 | 44.99 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0008869 | 0.0017738 | 28.77 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

91

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| | | | | | |
|---|---|------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 2 | 6002 | 0.0007739 | 0.0015477 | 25.10 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000353 | 0.0000706 | 1.14 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

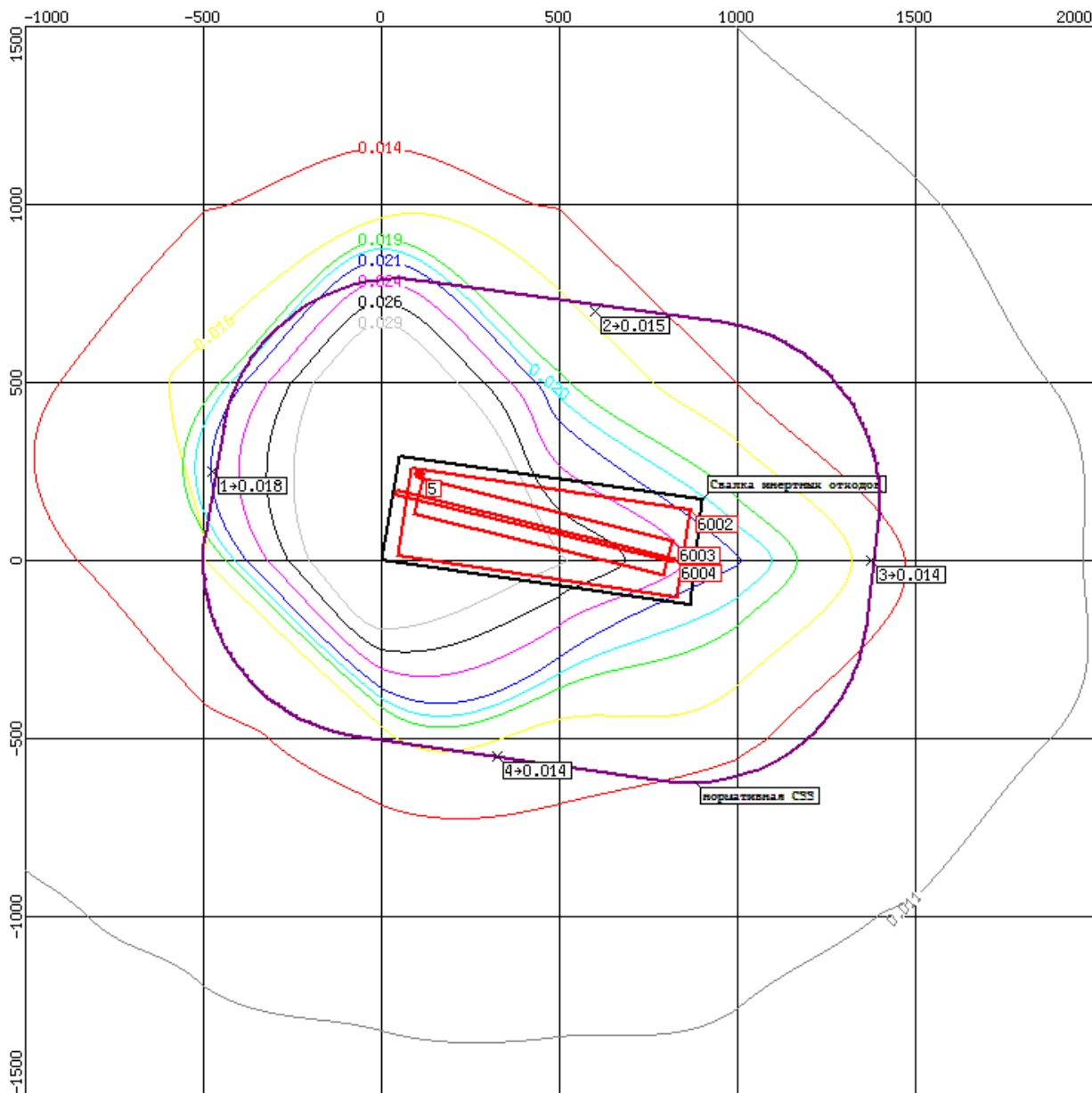
Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0032381 мг/м³

0.0064763 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0023726 | 0.0047452 | 73.27 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0004279 | 0.0008559 | 13.22 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0004191 | 0.0008382 | 12.94 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000185 | 0.0000370 | 0.57 |

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 92 |
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота | Коэф рель ефа | Диамет р | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. противостороны площ. | | Ширина площ адного | |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|---------|---------------|----------|---|------|--|------|--------------------|-----|
| | | | | | | | | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

93

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----|---|---|------|------|--------|-----|-----|--|--|
| 1 | 4 | 0005 | Г1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | |
|---|---|------|----|---|---|------|------|--------|-----|-----|--|--|

Часть 2

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|----------------|--------|--------|----------------|------------------|-------------|------------------|-------|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м3/с | м/с | t° | г/с | мг/м3 | м/с | м | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.1431258 | 1.0 | 0.4821147 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.3447417 | 1.0 | 1.1612515 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0101810 | 1.0 | 0.0342944 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.1200000 | 1.0 | 2.4797644 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.618048500 г/с

1.316284100 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.8314850

(Cm+Cф)/ПДК = 1.2514850

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.847541 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | | | мг/м3 | Доли ПДК | | | мг/м3 | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 2.1435398 | 0.4287080 | 175.0 | 1.3 | 2.1000000 | 0.4200000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 2.1287008 | 0.4257402 | 56.0 | 0.5 | 2.1000000 | 0.4200000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 2.1317492 | 0.4263498 | 354.0 | 1.3 | 2.1000000 | 0.4200000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 2.1279362 | 0.4255872 | 272.0 | 0.5 | 2.1000000 | 0.4200000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0435398 мг/м3

0.0087080 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-----------------|----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

94

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 4 | 0005 | 0.0222431 | 0.0044486 | 51.09 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0151524 | 0.0030305 | 34.80 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0056481 | 0.0011296 | 12.97 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0004963 | 0.0000993 | 1.14 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0287008 мг/м³

0.0057402 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0121087 | 0.0024217 | 42.19 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0117443 | 0.0023489 | 40.92 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0045017 | 0.0009003 | 15.68 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0003461 | 0.0000692 | 1.21 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0317492 мг/м³

0.0063498 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0162784 | 0.0032557 | 51.27 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0084937 | 0.0016987 | 26.75 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0064999 | 0.0013000 | 20.47 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0004772 | 0.0000954 | 1.50 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0279362 мг/м³

0.0055872 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0129739 | 0.0025948 | 46.44 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0092281 | 0.0018456 | 33.03 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0053595 | 0.0010719 | 19.18 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0003747 | 0.0000749 | 1.34 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

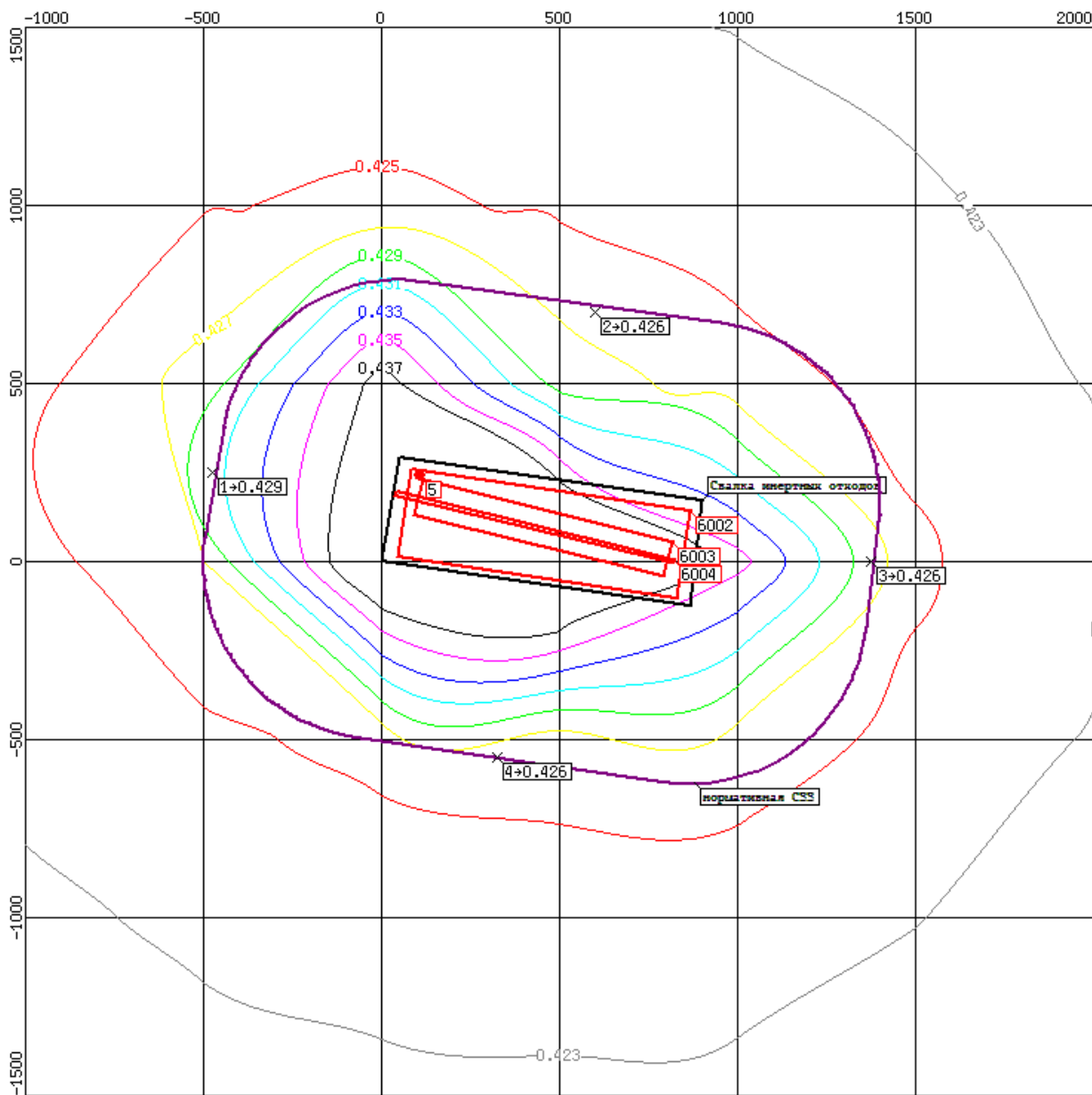
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

95



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010(для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

| № пром. площадки | № цеха | № ист. | Тип | Сезон | Фон | Высота | Коэф. рельефа | Диаметр | Коорд. точечного одного конца линейн. середины. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. серед. противостороны площ. | | Ширина площ. адного |
|------------------|--------|--------|-----|-------|-----|--------|---------------|---------|---|------|---|------|---------------------|
| | | | | | | м | | | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 4 | 0005 | Т1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | |

Часть 2

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

96

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|----------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0000002 | 3.0 | 0.0000124 | 1.08 | 7.3 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000000200 г/с

0.000000400 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 12.3988220

(Cm+Cф)/ПДК = 12.7288220

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.082666 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| | | | | 5 | 6 | | | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0000004 | 0.3518029 | 179.0 | 7.0 | 0.0000003 | 0.3300000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0000003 | 0.3471266 | 43.0 | 7.0 | 0.0000003 | 0.3300000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0000003 | 0.3354824 | 349.0 | 7.0 | 0.0000003 | 0.3300000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0000003 | 0.3421526 | 285.0 | 7.0 | 0.0000003 | 0.3300000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0218029 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 2.1803e-08 | 0.0218029 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 97 |

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0171266 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 1.7127e-08 | 0.0171266 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0054824 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 5.4824e-09 | 0.0054824 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0121526 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 1.2153e-08 | 0.0121526 | 100.00 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

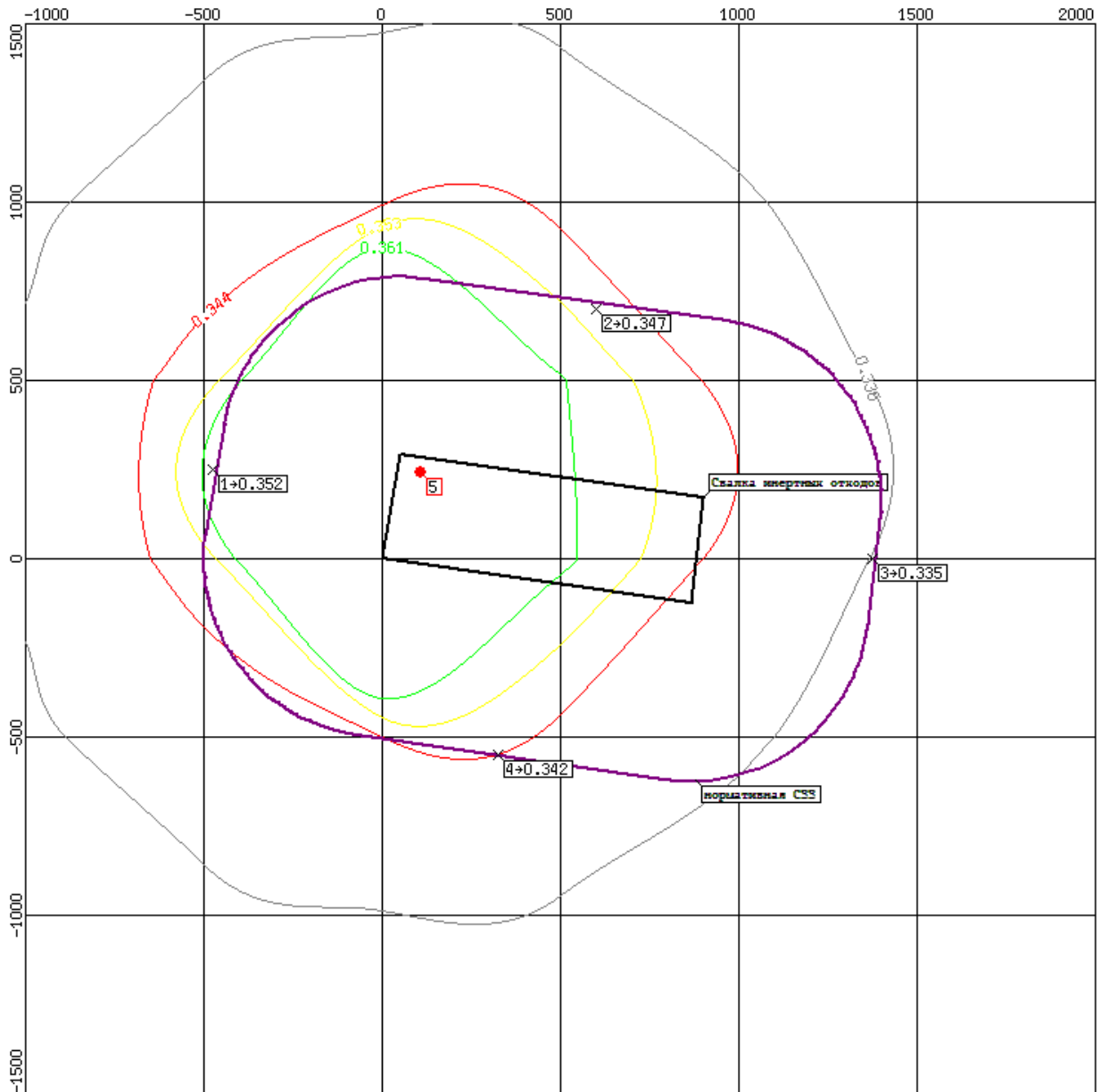
Инд. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

98

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 1325 - Формальдегид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0500000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1325

| Часть 1 № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота м | Коэф рель ефа | Диамет р М | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. сред. противоп стороны площ. | | Ши рина площ адног о М | |
|---|-----------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|------------------|--|------|---|------|---------------------------------------|----|
| | | | | | | | | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 4 | 0005 | Т1 | л + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | | | |

асть 2

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

99

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|----------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | г/с | мг/м ³ | м/с |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0025000 | 1.0 | 0.0516618 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.002500000 г/с

0.004689600 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.0332352

(Cm+Cф)/ПДК = 1.0332352

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 1.082666 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0005087 | 0.0101741 | 179.0 | 1.6 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0004255 | 0.0085094 | 43.0 | 1.6 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0001958 | 0.0039166 | 349.0 | 1.6 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0003330 | 0.0066604 | 285.0 | 1.6 | 0.0000000 | 0.0000000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0005087 мг/м³

0.0101741 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0005087 | 0.0101741 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

100

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0004255 мг/м³

0.0085094 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0004255 | 0.0085094 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0001958 мг/м³

0.0039166 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0001958 | 0.0039166 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0003330 мг/м³

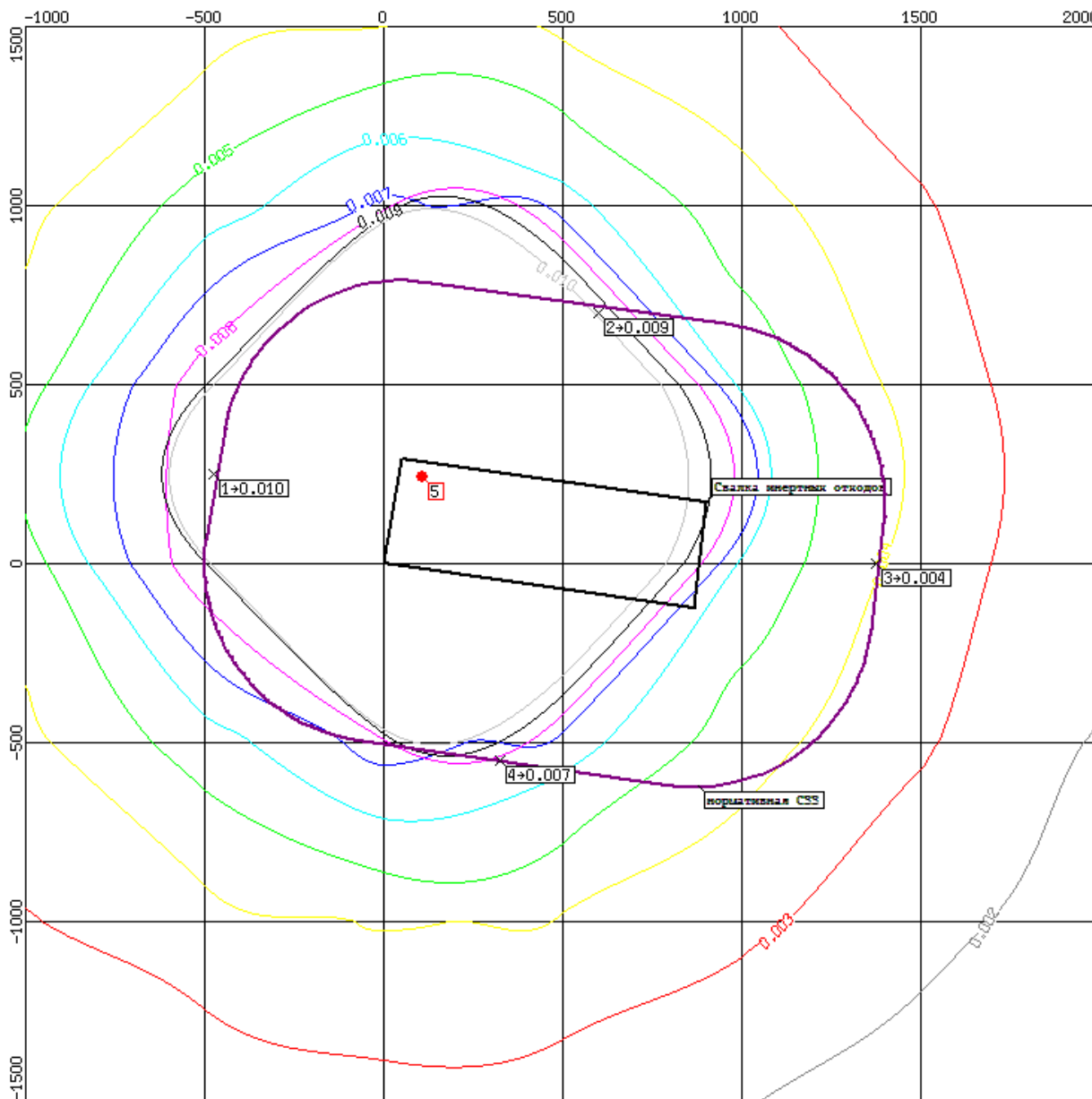
0.0066604 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0003330 | 0.0066604 | 100.00 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 2732 - Керосин

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.2000000(для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2732

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс ота | Коэф рельефа | Диаметр | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. противостороны площ. | | Ширина площ адного | |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|---------|--------------|---------|---|------|--|------|--------------------|-----|
| | | | | | | | | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 2 | 6002 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |
| 1 | 2 | 6003 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 105 | 180 | 805 | 5 | 100 |
| 1 | 3 | 6004 | п1 | л + | 5.00 | 1.00 | | | 40 | 190 | 820 | 0 | 10 |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

102

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----|---|---|------|------|--------|-----|-----|--|--|
| 1 | 4 | 0005 | т1 | л | + | 2.50 | 1.00 | 0.1500 | 110 | 240 | | |
|---|---|------|----|---|---|------|------|--------|-----|-----|--|--|

Часть 2

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное Расстояние |
|----------------|--------|--------|----------------|------------------|-------------|------------------|-------|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м3/с | м/с | t° | г/с | мг/м3 | м/с | м | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 2 | 6002 | | | | 0.0457641 | 1.0 | 0.1541549 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 2 | 6003 | | | | 0.0596486 | 1.0 | 0.2009244 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 3 | 6004 | | | | 0.0032820 | 1.0 | 0.0110553 | 0.50 | 28.5 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.01656 | 0.9 | 723.0 | 0.0600000 | 1.0 | 1.2398822 | 1.08 | 14.6 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

Суммарный выброс по всем источникам:

0.168694700 г/с

0.431321800 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.3383474

(Cm+Cф)/ПДК = 1.3383474

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.949832 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | | | мг/м3 | Доли ПДК | | | мг/м3 | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0160133 | 0.0133444 | 177.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0116345 | 0.0096954 | 45.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0093699 | 0.0078083 | 352.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0102174 | 0.0085145 | 284.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.0000000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0160133 мг/м3

0.0133444 доли ПДК

| № промпл | № цеха | № ист. | Величина вклада | Процент |
|----------|--------|--------|-----------------|---------|
| | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

103

| ощадки | | | мг/м3 | доли ПДК | вклада (%) |
|--------|---|------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0118636 | 0.0098863 | 74.09 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0023935 | 0.0019946 | 14.95 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0016095 | 0.0013412 | 10.05 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0001467 | 0.0001223 | 0.92 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0116345 мг/м3

0.0096954 доли ПДК

| № промпл ошадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-----------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0099789 | 0.0083157 | 85.77 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0009265 | 0.0007721 | 7.96 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0006681 | 0.0005568 | 5.74 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000609 | 0.0000508 | 0.52 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0093699 мг/м3

0.0078083 доли ПДК

| № промпл ошадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-----------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0045428 | 0.0037856 | 48.48 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0026960 | 0.0022467 | 28.77 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0019846 | 0.0016538 | 21.18 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0001465 | 0.0001221 | 1.56 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0102174 мг/м3

0.0085145 доли ПДК

| № промпл ошадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-----------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0078888 | 0.0065740 | 77.21 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0011995 | 0.0009996 | 11.74 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

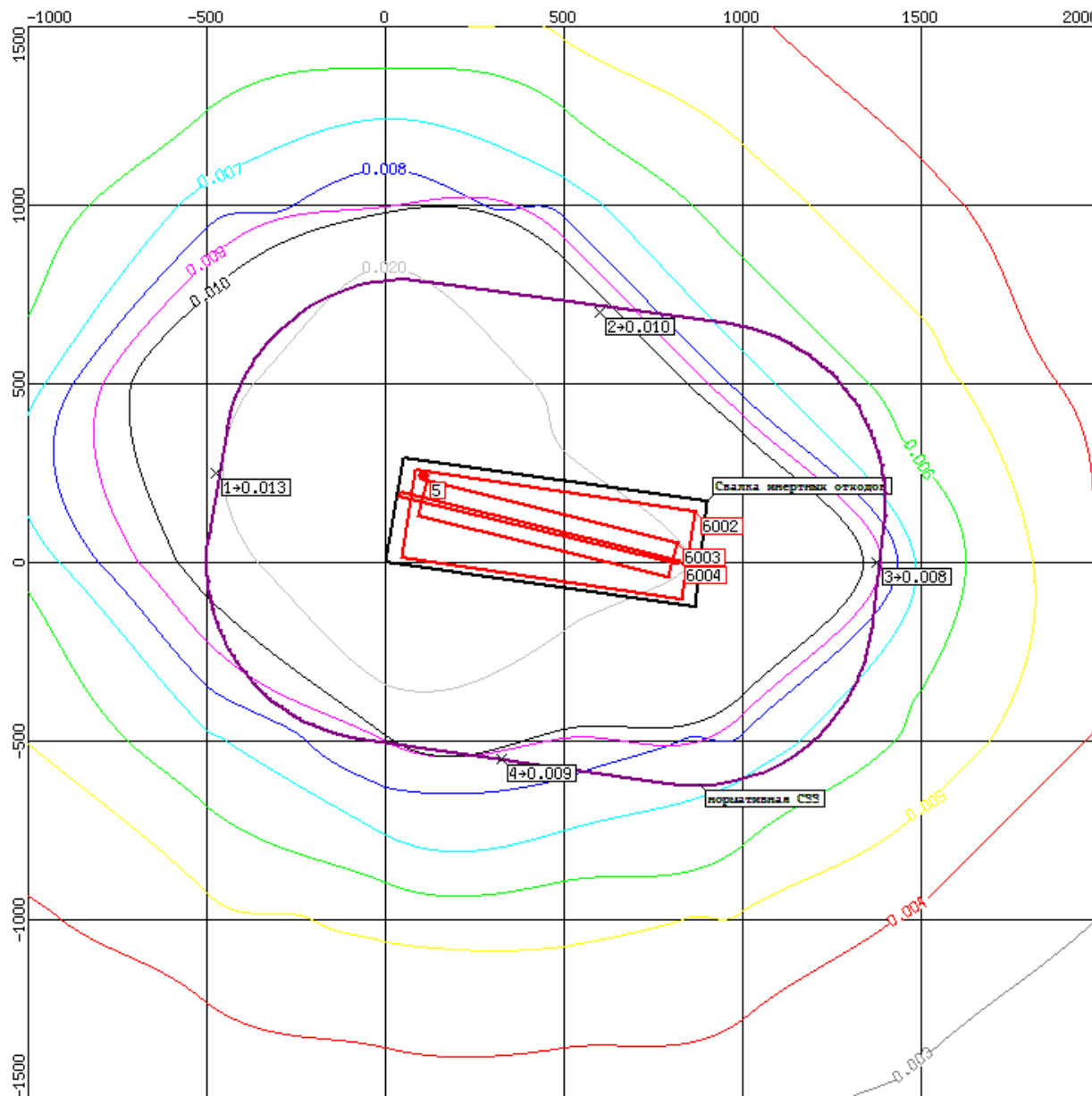
Лист

487_259977-ОВОС-ТЧ

104

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| | | | | | |
|---|---|------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 2 | 6002 | 0.0010553 | 0.0008794 | 10.33 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000738 | 0.0000615 | 0.72 |



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Вещество: 2909 - Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния (Доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пе чей, боксит и др.)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.5000000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2909

Часть 1

| № пром площ адки | № цеха | № ист. | Т и п | С е ф о н | Выс | Коэф | Диамет | Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист. | | Коорд второго конца линейн. противоп стороны площ. | | Ши-рина площ адног о |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|-----|------|--------|---|------|--|------|----------------------|
| | | | | | ота | | | рель | р | ефа | Х(м) | |
| | | | | | м | | М | X(м) | Y(м) | X(м) | Y(м) | М |
| | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

105

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----|---|---|------|------|---|----|-----|-----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 1 | 6001 | п1 | л | + | 5.00 | 1.00 | | 65 | 135 | 850 | 20 | 250 |

Часть 2

| № промпл. ош. дки | № цеха | № ист. | Параметры ГВС | | | Мощность выброса | F | Максим. концентр. | Опасная скор. Ветра | Опасное расстояние |
|-------------------|--------|--------|-------------------|------------------|-------------|------------------|-----|-------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Средний расход | Средняя скорость | Температура | | | | | |
| | | | м ³ /с | м/с | t° | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | 1 | 6001 | | | | 0.10911111 | 3.0 | 1.1026119 | 0.50 | 14.3 |

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.109111100 г/с

2.355097000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 2.2052238

(Cm+Cф)/ПДК = 2.2052238

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.500000 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0037503 | 0.0075006 | 169.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0023042 | 0.0046084 | 81.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0039981 | 0.0079963 | 355.0 | 7.0 | 0.0000000 | 0.0000000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0022921 | 0.0045843 | 259.0 | 0.5 | 0.0000000 | 0.0000000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0037503 мг/м³

0.0075006 доли ПДК

| № промпл. ош. дки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|-------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0037503 | 0.0075006 | 100.00 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

106

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0023042 мг/м³

0.0046084 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0023042 | 0.0046084 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0039981 мг/м³

0.0079963 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0039981 | 0.0079963 | 100.00 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0022921 мг/м³

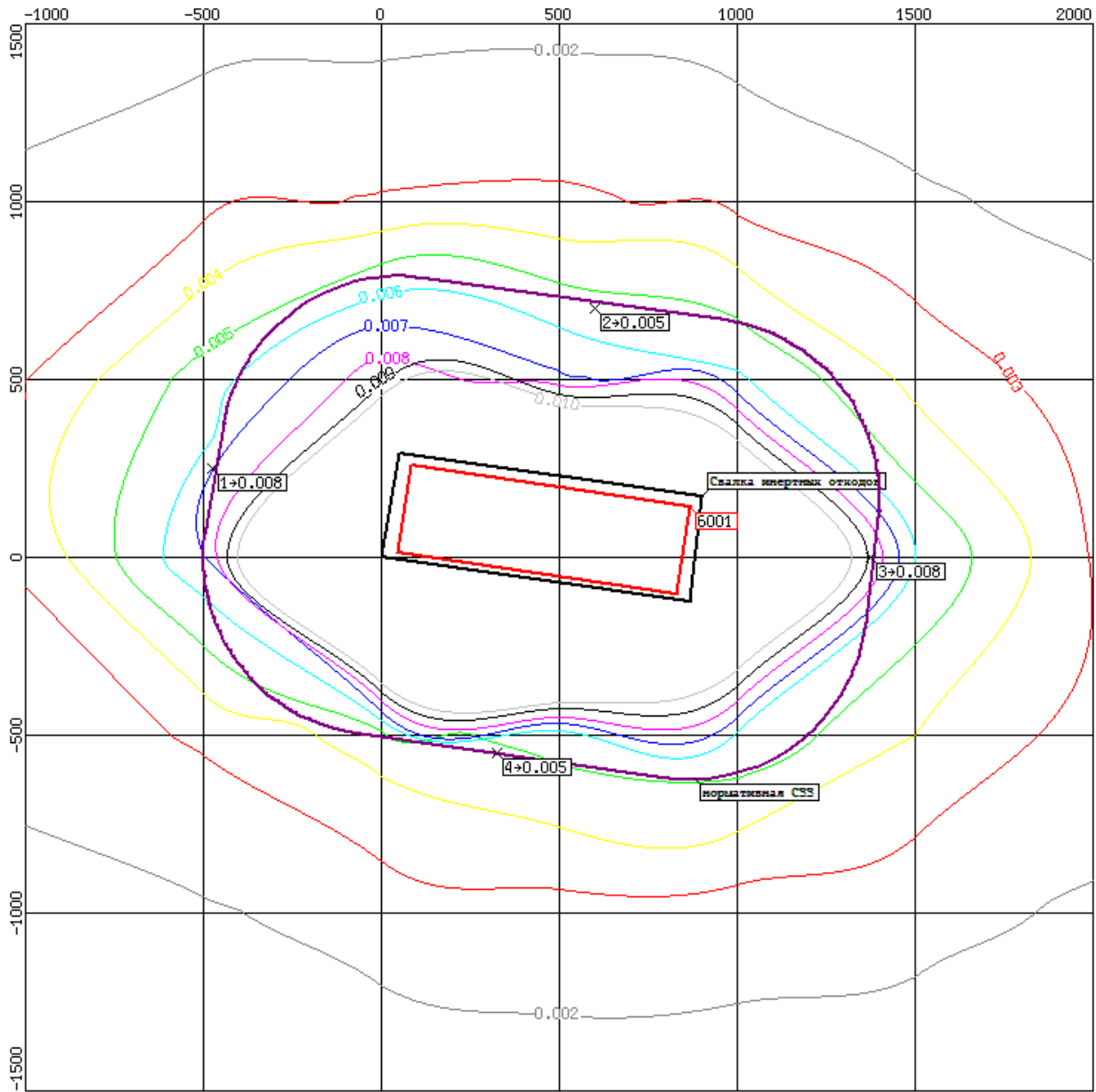
0.0045843 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0022921 | 0.0045843 | 100.00 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Группа суммации: 6046: 0337 + 2909

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.7271596 г/с

3.6713811 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 3.0367088$

$(C_m+C_f)/ПДК = 3.4567088$

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.595161 м/с

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инд. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направ. ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0000000 | 0.4331630 | 173.0 | 0.9 | 0.0000000 | 0.4200000 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0000000 | 0.4296874 | 67.0 | 0.5 | 0.0000000 | 0.4200000 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0000000 | 0.4314666 | 355.0 | 0.9 | 0.0000000 | 0.4200000 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0000000 | 0.4299063 | 267.0 | 0.5 | 0.0000000 | 0.4200000 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0131630 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0000000 | 0.0047426 | 36.03 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0038356 | 29.14 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0032236 | 24.49 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0012570 | 9.55 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0001042 | 0.79 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0096874 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0000000 | 0.0042953 | 44.34 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0029125 | 30.06 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0012896 | 13.31 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0011089 | 11.45 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0000812 | 0.84 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Лист

109

0.0000000 мг/м3

0.0114666 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0000000 | 0.0051589 | 44.99 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0033303 | 29.04 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0015241 | 13.29 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0013557 | 11.82 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0000976 | 0.85 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0099063 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-----------------|-----------|--------------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6001 | 0.0000000 | 0.0044209 | 44.63 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0028102 | 28.37 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0014590 | 14.73 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0011370 | 11.48 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0000792 | 0.80 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

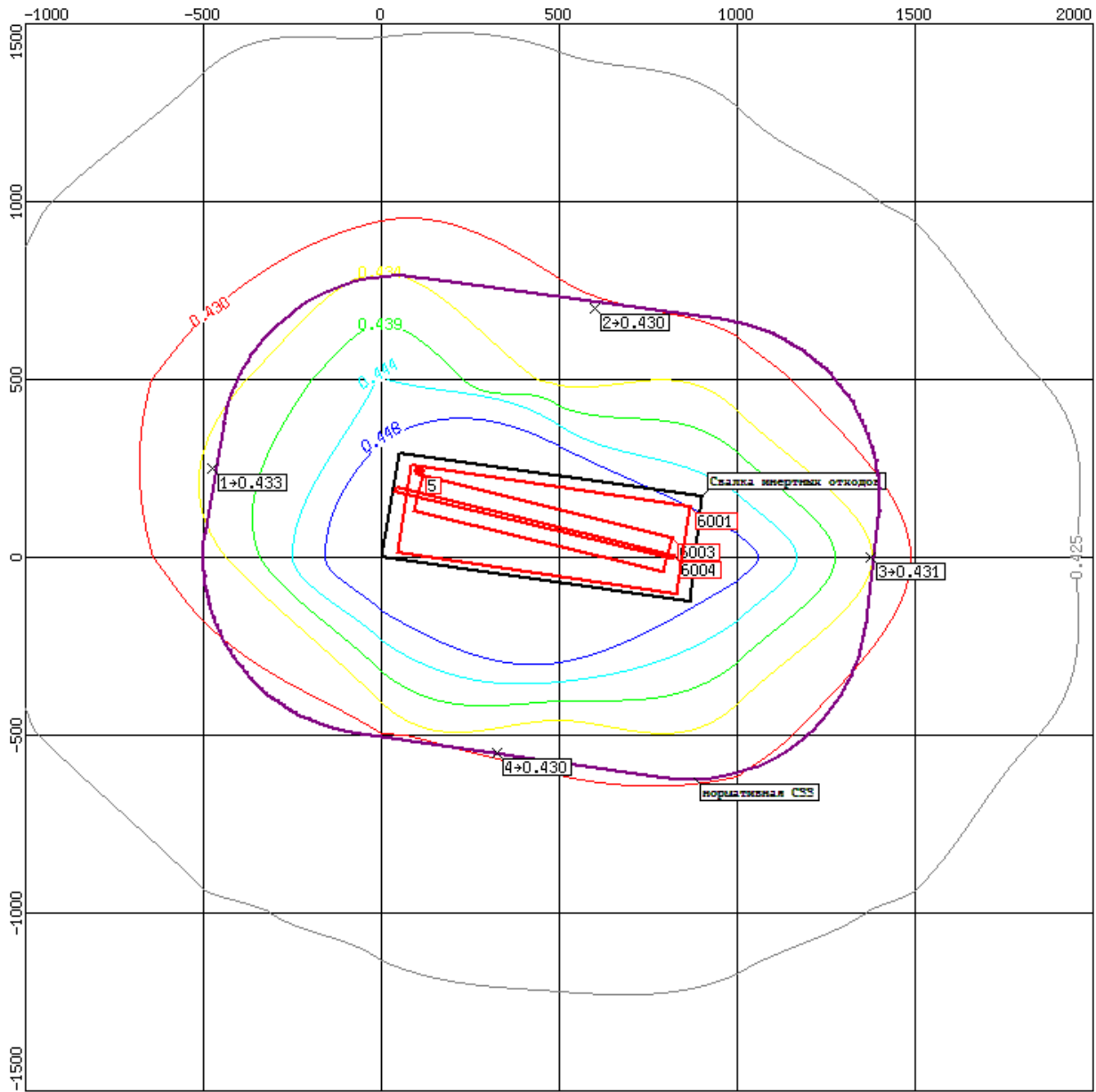
Инв. № подл.

Лист

487_259977-ОВОС-ТЧ

110

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

Группа суммации: 6204: 0301 + 0330

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.60

Суммарный выброс по всем источникам:

0.5295613 г/с

1.7007838 т/г

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 13.0367412$

$(C_m+C_f)/ПДК = 13.4097412$

Результаты расчета

Средневзвешенная скорость ветра: 0.917540 м/с

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

| |
|----------------|
| Взам. инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

| Номер | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота Z(м) | Максимальная концентрация с фоном | | Направление ветра от оси X(°) | Скорость ветра (м/с) | Фон | |
|-------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| | | | | мг/м ³ | Доли ПДК | | | мг/м ³ | доли ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | -475 | 250 | 2.0 | 0.0000000 | 0.3640346 | 176.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.2331250 |
| 2 | 600 | 700 | 2.0 | 0.0000000 | 0.3248639 | 45.1 | 1.4 | 0.0000000 | 0.2331250 |
| 3 | 1375 | 0 | 2.0 | 0.0000000 | 0.3161894 | 353.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.2331250 |
| 4 | 325 | -550 | 2.0 | 0.0000000 | 0.3165206 | 283.0 | 1.4 | 0.0000000 | 0.2331250 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 1 и координатами X = -475 Y = 250

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.1309096 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0871807 | 66.60 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0236536 | 18.07 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0194238 | 14.84 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0006515 | 0.50 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 2 и координатами X = 600 Y = 700

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0917389 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|----------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | | мг/м ³ | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0747463 | 81.48 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0089365 | 9.74 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0077934 | 8.50 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0002626 | 0.29 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 3 и координатами X = 1375 Y = 0

Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м³

0.0830644 доли ПДК

| № промплощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент |
|----------------|--------|--------|-----------------|--|---------|
| | | | | | т |
| | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| ощадки | | | мг/м3 | доли ПДК | вклада (%) |
|--------|---|------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0332712 | 40.05 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0260103 | 31.31 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0231448 | 27.86 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0006381 | 0.77 |

Вклады по отдельным расчетным точкам.

Вклады в точке с номером 4 и координатами X = 325 Y = -550

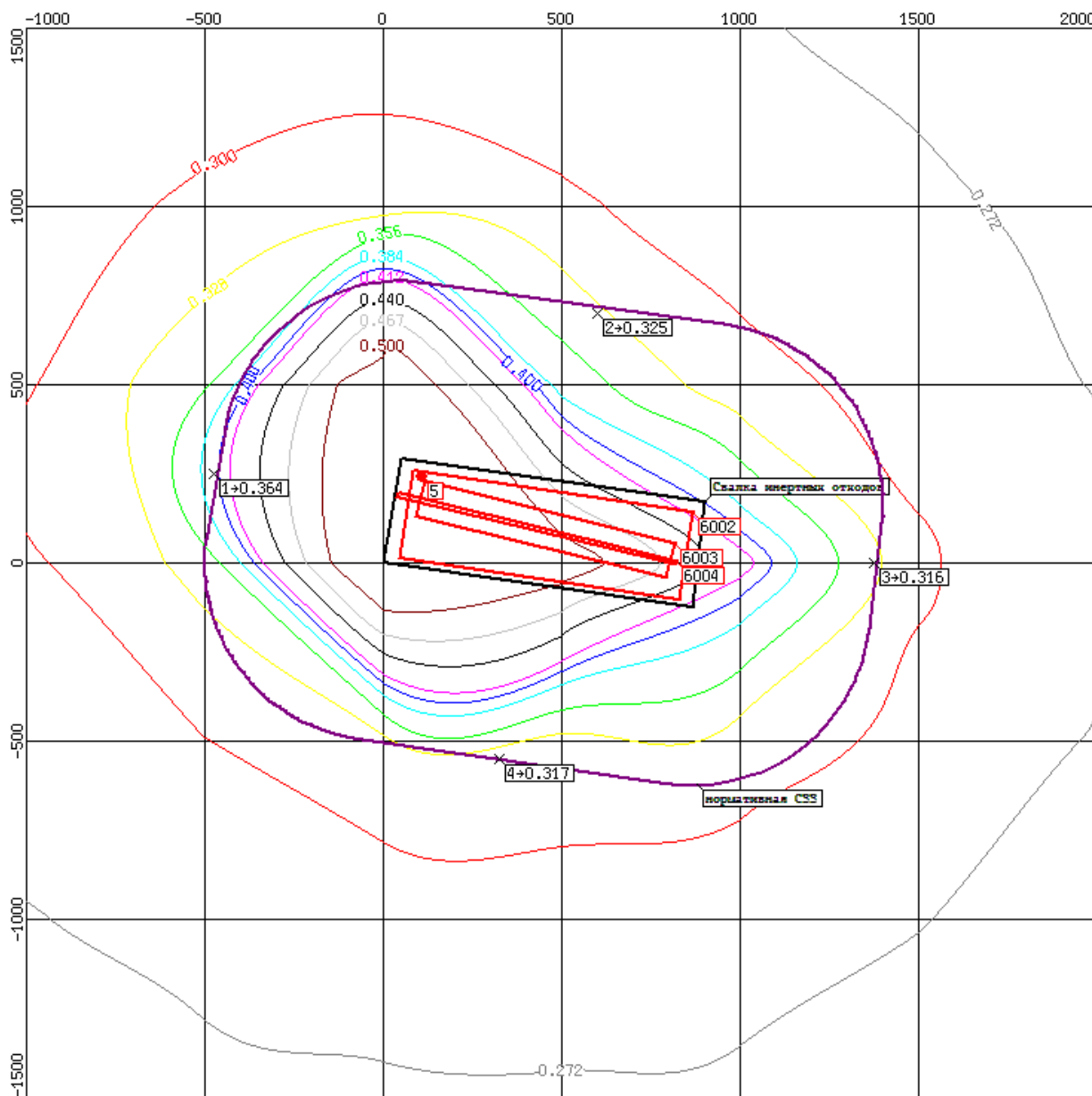
Суммарная концентрация в точке от всех источников:

0.0000000 мг/м3

0.0833956 доли ПДК

| № промпл ощадки | № цеха | № ист. | Величина вклада | | Процент вклада (%) |
|--------------------|--------|--------|-----------------|-----------|-----------------------|
| | | | мг/м3 | доли ПДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 0005 | 0.0000000 | 0.0583857 | 70.01 |
| 1 | 2 | 6002 | 0.0000000 | 0.0125969 | 15.11 |
| 1 | 2 | 6003 | 0.0000000 | 0.0120850 | 14.49 |
| 1 | 3 | 6004 | 0.0000000 | 0.0003279 | 0.39 |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 487_259977-ОВОС-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 113 |



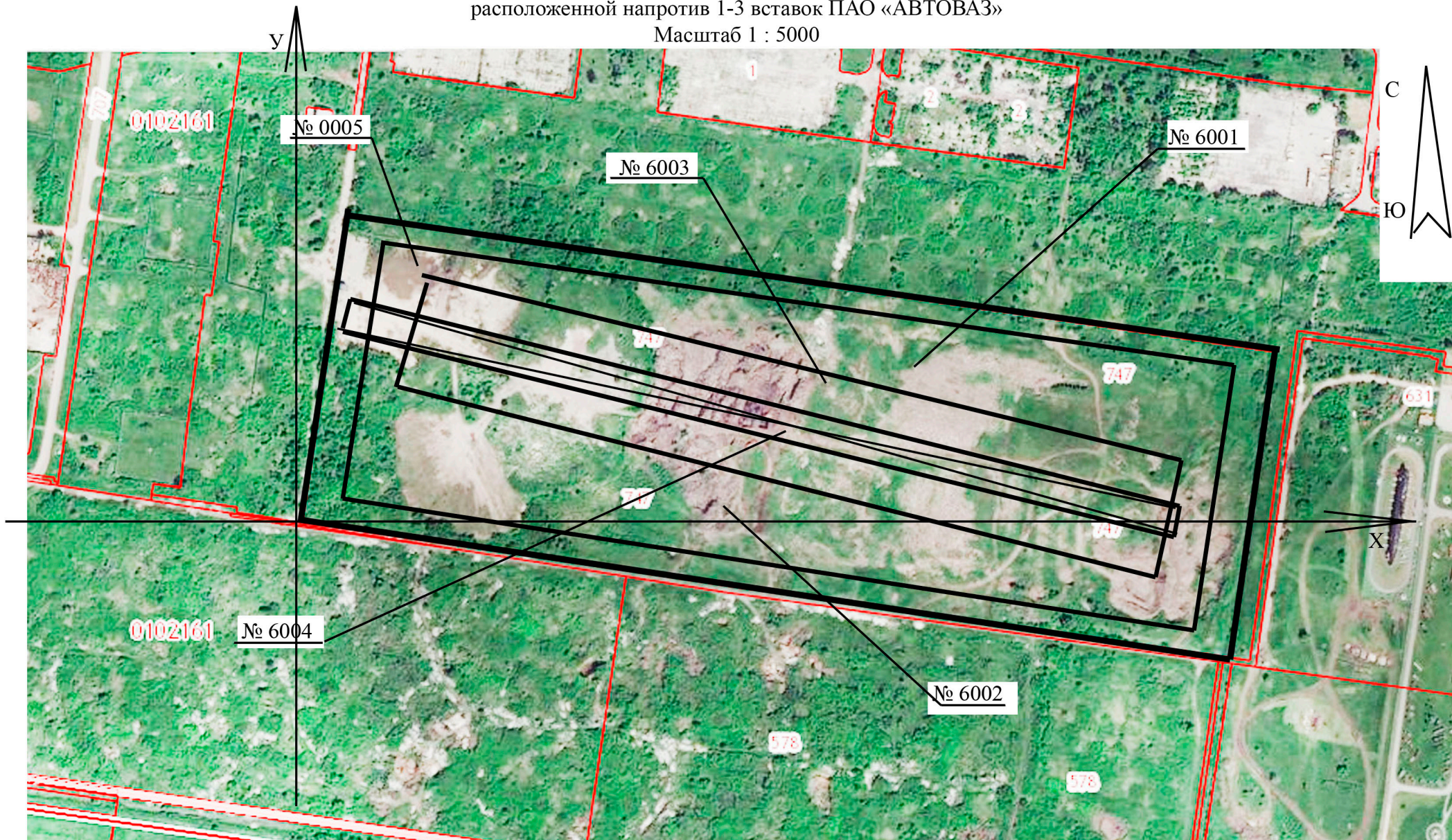
Масштаб: 1:16000 (1 деление - 500 м), Санзона: 1.000000 ПДК

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

487_259977-ОВОС-ТЧ

Карта-схема расположения источников выбросов на территории объекта рекультивации: вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ»
Масштаб 1 : 5000



Условные обозначения:

№ 601-6004 - неорганизованные источники выбросов

№ 0005 - организованный источник выбросов

Карта-схема расположения источников шума, на территории объекта рекультивации: вскрытой свалки инертных отходов, расположенной напротив 1-3 вставок ПАО «АВТОВАЗ»
Масштаб 1 : 5000

