



# ВОЛГОГРАДНЕФТЕПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Заказчик – ООО «Волга-Бизнес»

## ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ТЕХНОЛОГИЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ БИОГАЗА В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПОЛИГОНЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г. ВОЛЖСКИЙ»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

35-20-01-ОВОС

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



# ВОЛГОГРАДНЕФТЕПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Заказчик – ООО «Волга-Бизнес»

## ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «ТЕХНОЛОГИЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ БИОГАЗА В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПОЛИГОНЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г. ВОЛЖСКИЙ»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

35-20-01-ОВОС

Главный инженер

В.В. Фёдоров

Главный инженер проекта

С.С. Патлай

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>00-20-01-ОВОС-С2</b>	Содержание тома	2
	<b>Текстовая часть</b>	
<b>00-20-01-ОВОС2</b>	Охрана окружающей среды	3
	Приложение А -Техническое задание на разработку тома «Оценка воздействия на окружающую среду»	134
	Приложение Б -Лицензия ООО «Волга-Бизнес» на осуществление деятельности	137
	Приложение В -Справка о фоновых концентрациях филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 53/10-154 от 26.05.2020 г.	139
	Приложение Г -Письмо Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области № 10-15-02/15409 от 18.08.2020 г. об отсутствии представителей животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу на территории объекта	140
	Приложение Д -Письмо администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области № 64-04/4196 от 24.07.2020 об отсутствии особоохраняемых территорий местного регионального и федерального значения на территории г. Волжский	141
	Приложение Е -Письмо комитета государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградсктй области №53-08-21/785 от 14.08.2020 об отсутствии объектов культурного наследия и объектов обладающих признаками культурного наследия включенных в реестр на данной территории не выявлено	142
	Приложение Ж -Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации объекта 1 и 2 вариант	144
	Приложение И - Карты рассеивания при строительстве и эксплуатации объекта 1 и 2 вариант	199
	Приложение К -Расчет рассеивания при строительстве и эксплуатации объекта 1 и 2 вариант	230
	Приложение Л -Карты шумового рассеивания при строительстве и эксплуатации объекта 1 и 2 вариант	275

Взам. инв. №	Подп. и дата							00-20-01-ОВОС-С2		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. №	Разраб.	Евдокимова					Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	Проверил							П	1	-
	Н.контр.									
	ГИП									

Обозначение	Наименование	Примечание
	Приложение М -Расчет рассеивания шума при строительстве и эксплуатации 1 и 2 вариант	285
	Приложение Н -Договор аренды земельного участка	293
	Приложение П -Расчет образования отходов в среднем за год в период эксплуатации 1 и 2 вариант	303
	Приложение Р -Расчет образования отходов в период строительства 1 и 2 вариант	310
	Приложение С -Заключение №2800 ЮГНЕДРА от 11.08.2020 г. об отсутствии полезных ископаемых под участком застройки	315
Графическая часть		
<b>00-20-01-ОВОС-Л1</b>	Ситуационная план-схема с нанесенной санитарно-защитной зоной	316
<b>00-20-01-ОВОС-Л2</b>	Генеральный план объекта с нанесением источников выбросов	317

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			00-20-01-ОВОС-С2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				



# СОДЕРЖАНИЕ

		3
1	Введение	6
2	Общие сведения	8
2.1	Описание района расположения	8
3	Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности	9
4	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и вариант без использования технологии биокомпостирования	10
5	Характеристика объекта	14
5.1	Описание технологического процесса (проектные решения)	14
5.1.1	Общие сведения об объекте	14
5.1.2	Характеристика объекта	14
5.1.3	Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции	15
5.1.4	Характеристика технологической схемы производства в целом и ее соответствие наилучшим доступным технологиям	15
5.1.5	Характеристика отдельных параметров технологического процесса	17
6	Оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне влияния объекта	27
6.1	Атмосфера и загрязнённость атмосферного воздуха	27
6.2	Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов	30
6.3	Оценка существующего состояния территории и геологической среды	31
6.4	Гидрологические условия	32
6.5	Почвы	32
6.6	Характеристика растительности и животного мира	33
6.7	Особо охраняемые природные территории	34
6.8	Обеспечение сохранности объектов культурного наследия	34
7	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности	36
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	36
7.1.1	Общие положения, цели и задачи разработки подраздела	36

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Евдокимова		<i>Евдок</i>	0920		П	1	129	
Пров.		Патлай		<i>Патлай</i>	0920					
Нач.отд.										
Н.контр.										
ГИП		Патлай		<i>Патлай</i>	0920					

	4
7.1.2 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ	36
7.1.3 Методы определения количества выбросов загрязняющих веществ	49
7.1.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	51
7.1.5 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	57
7.1.6 Определение категории опасности объектов в зависимости от видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ	62
7.1.7 Установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) промышленного объекта	65
7.2 Оценка физического воздействия	83
7.2.1 Воздействие шума на организм человека	83
7.2.2 Характеристика объекта как источника шумового загрязнения	83
7.3 Обоснование границ санитарно-защитной зоны в результате намечаемой хозяйственной деятельности	87
7.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	88
7.5 Канализация	89
7.5.1 Сведения о существующих и проектируемых системах водоотведения	89
7.6 Отходы производства	90
7.6.1 Виды и количество отходов	90
7.6.2 Оценка степени токсичности отходов	94
7.6.3 Обращение с отходами	94
7.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир	96
8 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	97
8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	97
8.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	97
8.1.2 Методы и средства контроля выбросов	98
8.2 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвы и геологическую среду	109
8.3 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности при обращении с отходами	109
8.4 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	110

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

8.5 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир	111
8.6 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	112
8.7 Анализ возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению и ликвидации	112
8.8 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной при возникновении физических факторов	113
8.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы	115
9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	120
9.1 При строительстве	120
9.2 При эксплуатации	121
10 Выводы	124
11 Список принятых сокращений	125
12 Перечень терминов	126
13 Список используемых источников информации	128

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			35-20-01-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

## 1 Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду - составная часть экологической экспертизы.

Оценка воздействия предусматривает детальный анализ намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и выполняется в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

1. «Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16 мая 2000 года N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе (с изменениями на 9 апреля 2009 г.)».

3. «Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [4].

4. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

ОВОС является правовой процедурой, обязательной при разработке любого процесса, который может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Цель проведения ОВОС - предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения является обязательной и неотъемлемой частью при разработке предпроектных и проектных документов.

Основными целями ОВОС являются:

- определение возможных источников и видов воздействия на окружающую природную и социально-экономическую среду;
- оценка интенсивности и масштаба воздействия;
- определение возможных экологических рисков;
- оценка предполагаемых экологических и социально-экономических последствий.

Одной из задач ОВОС является разработка рекомендаций по смягчению выявленных воздействий или их минимизации. Другой задачей является информирование общественности и других заинтересованных сторон о возможных воздействиях, связанных с реализацией планируемой деятельности.

В данном разделе ОВОС представлены:

- общие сведения о проекте;
- краткое описание проектных решений, в которых изложены технические и конструктивные решения;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			



## 2 Общие сведения

### 2.1 Описание района расположения

В 2011 году на основании концессионного соглашения ООО «Волга-Бизнес» передано муниципальное имущество: полигон ТБО по приему, размещению, складированию, утилизации и обезвреживанию отходов IV -V класса опасности, образующихся в границах городского округа – г. Волжский. Земельный участок расположенный в 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра города Волжского Волгоградской области.

Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности ООО «Волга-Бизнес» находится в приложении Б.

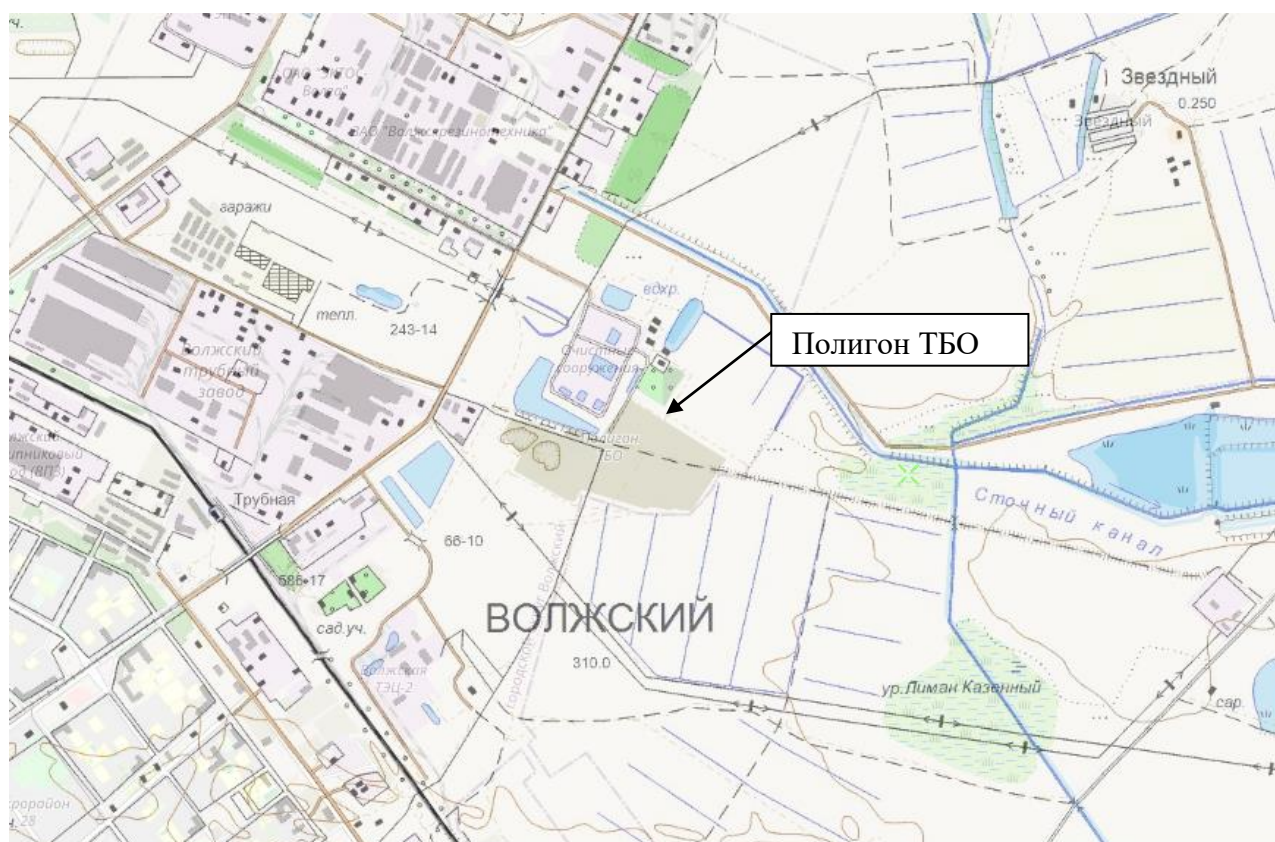


Рисунок 1 - Обзорная карта-схема расположения объекта

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

### 3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Целью в потребности реализации данного проекта является снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский. В зависимости от политики региональных властей планируется применение одного из двух вариантов снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский. Настоящий проект предусматривает вариантность принимаемых решений.

- Вариант 1: изменение технологических мероприятий с применением компостирования;
- Вариант 2: изменение технологических мероприятий без использования компостирования.

В данном проекте рассматривается, в том числе вариант с применением технологии компостирования. За счет компостирования органическая составляющая отходов, принимаемых на полигон, будет снижена. При увеличении мощности полигона количество загрязняющих веществ, поступающих, в атмосферный воздух будет снижено за счет применения технологии компостирования, использования сортировочных мощностей, изменения технологических мероприятий размещения отходов, внедрения системы дегазации закрытой части полигона, что положительно повлияет на состояние окружающей среды.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



#### **4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и вариант без использования технологии биокомпостирования**

Согласно требованиям «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» 2000 г. При оценке воздействия на окружающую среду необходимо проанализировать альтернативные варианты решений.

Цель государственной политики в области обращения с отходами – «предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья».

В связи с этим в ОВОСе будет рассмотрено применение новой технологии компостирования, которая позволит вместить объем отходов, поступающих на полигон и улучшить экологическое состояние окружающей среды в области.

Настоящий проект предусматривает вариантность принимаемых решений.

Вариант 1 предусматривает компостирование отходов, подвергшихся обработке на смежно расположенном объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский». На мусоросортировочном комплексе производится отделение мелкой фракции отходов (с значительным содержанием органических компонентов) с направлением на стороннюю площадку компостирования. Готовый компост используется в качестве изоляционного материала для размещаемых на полигоне отходов. Также предусмотрено изменение технологических мероприятий размещения отходов на эксплуатируемой части полигона и применение технологии дегазации закрытой части полигона. В качестве рассмотренного варианта с предварительным компостированием отходов органическая составляющая отходов составит 8,4 %.

Вариант 2 предусматривает прием отходов, подвергшихся обработке на смежно расположенном объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский». В рамках сортировки отходов преимущественному отбору подлежат органические компоненты (бумага, картон и т.д.). Все остатки сортировки направляются на размещение без компостирования. Также предусмотрено изменение технологических мероприятий размещения отходов на эксплуатируемой части полигона и применение технологии дегазации закрытой части полигона. В этом варианте органическая составляющая отходов составляет не более 25 %.

Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается. В данный перечень входят виды отходов, содержащие преимущественно органические составляющие, а именно:

- Отходы потребления картона (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью
- Использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги
- Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства
- Отходы газет

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	35-20-01-ОВОС						Лист
															8



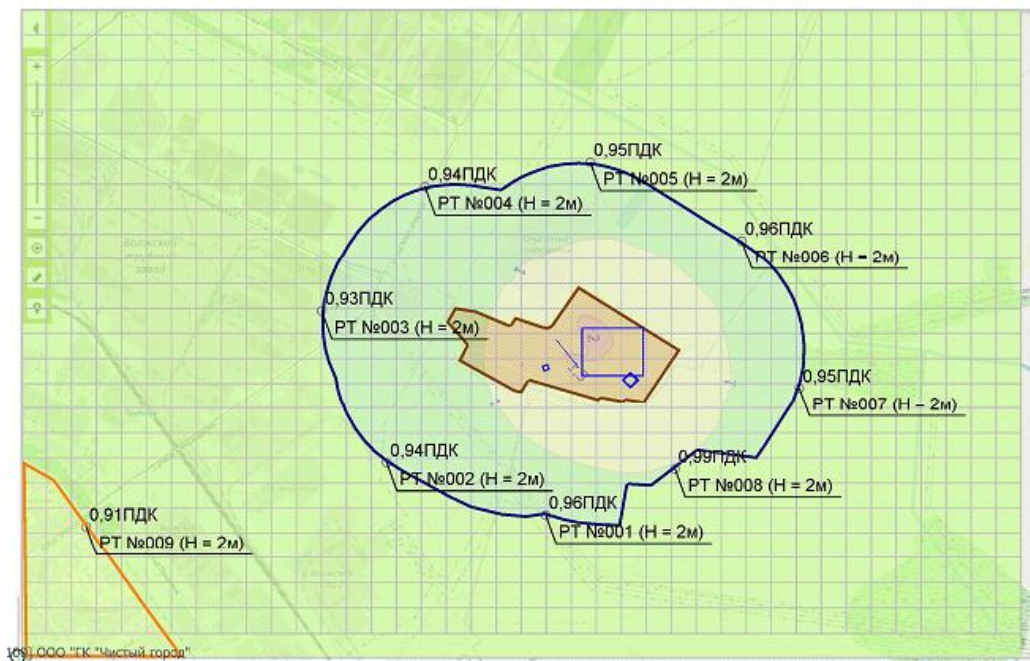


Рисунок 2 - Расчет рассеивания с учетом всех загрязняющих веществ при 1 варианте

На рисунке 3 представлен расчет рассеивания с учетом всех загрязняющих веществ при варианте 2 с биокомпостированием, рассмотренном в данном проекте ОВОС.

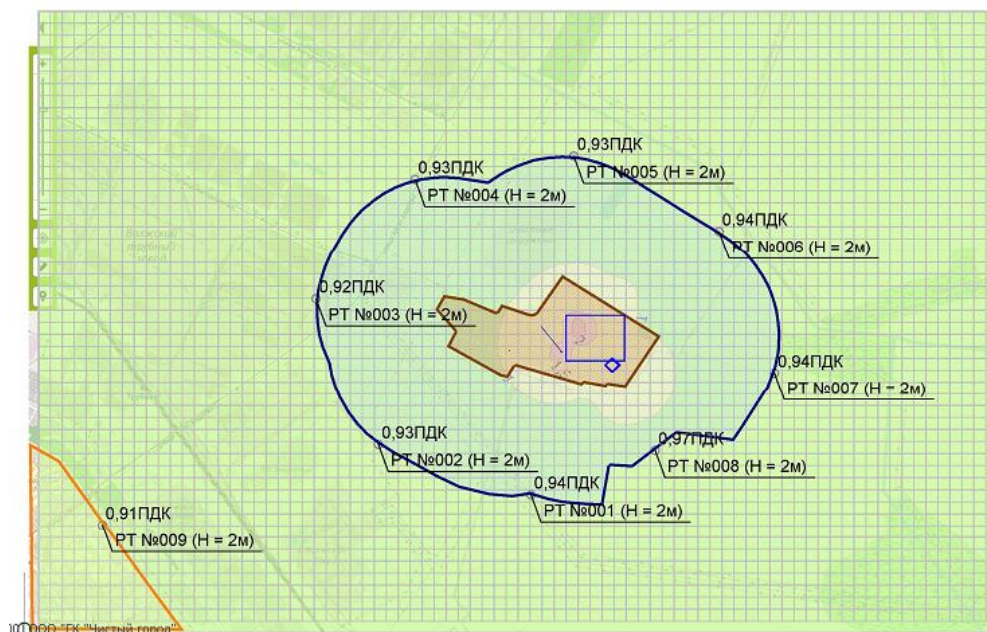


Рисунок 3 - Расчет рассеивания с учетом всех загрязняющих веществ при выбранном варианте с компостированием отходов

Нулевой вариант предусматривает отказ от реализации проекта, то есть от необходимости внедрения новой технологии. Такой вариант не позволяет решить проблемы современной экологической обстановки следовательно является нецелесообразным.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
10

Новая технология, применяемая на полигоне, позволит размещать требуемое количество отходов при этом воздействие на атмосферный воздух, почву и водные объекты будет минимальным.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист
11



### 5.1.3 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции

В настоящее время на объект поступают сортированные и несортированные отходы, образующиеся в Волжском кластере (г. Волжский, г. Волгоград (Краснооктябрьский, Тракторозаводский, Центральный районы), Среднеахтубинский район, Ленинский район, Николаевский район, Быковский район, Палласовский район, Старополтавский район, Дубовский район, часть Светлоярского района). Сортировка производится на объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» на смежно расположенном земельном участке с кадастровым номером 34:28:070005:328 (проектные решения предусмотрены проектом 27-16-01).

На полигон планируется прием следующих отходов:

- ТКО и подобные коммунальным отходы массой порядка 300 000 т/год;
- промышленные отходы IV -V класса опасности в количестве порядка 90 000 т/год.

Итого мощность объекта составляет порядка 390 000 т/год.

Настоящий проект предусматривает вариантность принимаемых решений.

Вариант 1. Изменение технологических мероприятий с применением компостирования. При этом варианте предусматривается прием отходов, подлежащих сортировке на объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» (отдельный проект) для обработки. На объекте производится отделение КГО. Органические КГО дробят на шредере и направляют на компостирование. Мелкая фракция отходов отделяется на этапе предварительной сепарации и подлежит вывозу на площадку компостирования, расположенную на смежном земельном участке (разрабатывается отдельным проектом). Прочие отходы после ручной сортировки направляются на размещение на полигон.

Вариант 2. Изменение технологических мероприятий без использования компостирования. При этом варианте предусматривается прием отходов, подлежащих сортировке на объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» (отдельный проект) для обработки. На объекте производится отделение КГО. Органические КГО дробят на шредере и направляют на утилизацию на сторонние объекты. Все остатки сортировки направляются на размещение на полигон.

Настоящей документацией также обоим вариантами предусматривается применение системы сбора и утилизации биогаза с существующей закрытой карты полигона, изменение процесса размещения отходов на действующих картах.

### 5.1.4 Характеристика технологической схемы производства в целом и ее соответствие наилучшим доступным технологиям

Технические решения проекта разработаны с учетом требований ГОСТ Р 56598-2015, выбранные технологические решения соответствуют информационно-техническому справочнику по наилучшим доступным технологиям ИТС 17-2016 «Размещение объектов производства и потребления».

К значимым экологическим аспектам, которыми можно управлять:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- обращение с веществами, опасными для окружающей среды;
- изъятие земельных ресурсов или участков недр под строительство ОРО;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			35-20-01-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- пожароопасность (для отходов, обладающих пожароопасными свойствами, или выделяющими пожароопасные вещества при хранении);
- биологическое загрязнение ОС (при размещении ТКО).

На этапе эксплуатации ОРО с целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные и поверхностные водные объекты, горные породы и почвы осуществляется послойное уплотнение размещаемых отходов, для снижения фильтрационных свойств отходов и уменьшения объемов фильтрационных вод. Меры, направленные на предотвращение поступления загрязняющих веществ в подземные и поверхностные водные объекты, горные породы, почвы на этапе закрытия ОРО заключаются в изоляции отходов для предотвращения попадания в ОРО поверхностных и подземных вод из ОС и образования фильтрационных вод. Данный метод является единственным применимый для полигона размещения ТКО.

На этапе эксплуатации ОРО для предотвращения и минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации ОРО не применяются системы сбора и утилизации биогаза, образующегося в теле ОРО. Проектной документацией на эксплуатируемую часть полигона предусматривается его рассеивание в атмосфере. Выбор данной технологии обусловлен применением в том числе технологии биокомпостирования (при которой органические отходы проходят биотермическое разложение в результате жизнедеятельности сапрофитных аэробных микроорганизмов, не выделяющих парниковый и высокотоксичный биогаз), расширенного использования сортировочных мощностей, изменения технологических мероприятий, внедрения системы дегазации закрытой части полигона.

С целью снижения площадей земельных ресурсов и участков недр, изымаемых под размещение отходов, применены все описанные в ИТС способы:

- использование для строительства ОРО нарушенных земель (территория существующего полигона), обеспечивающее повторное использование нарушенных земель и сохранение земельных ресурсов пригодных для других целей;
- применение высотной схемы складирования (размещение отходов будет производиться до высоты 60 м над дневной поверхностью окружающей территории), увеличение коэффициента уплотнения при размещении отходов (за счет применения катка уплотнителя), позволяющей увеличивать вместимость объекта;
- извлечение из отходов вторичных ресурсов, подлежащих повторному использованию, что способствует снижению объема размещаемых отходов, увеличению срока эксплуатации ОРО и тем самым сохранению земельных ресурсов.

Меры, направленные на безопасное размещение отходов, обладающих пожароопасными свойствами или выделяющими пожароопасные вещества при хранении:

- предварительная утилизация или обезвреживание отходов, содержащих в повышенном количестве горючие компоненты (извлечение при опережающей сортировке горючих компонентов: бумаги, картона, пластика).
- поддержание отходов в увлажненном состоянии для снижения вероятности самовозгорания. Предусмотрено дополнительное увлажнение отходов утилизируемыми дождевыми стоками, фильтратом с площадки приготовления почвогрунта;
- обеспечение на ОРО запаса воды, песка для тушения пожара;
- обеспечение использования инертных изолирующих материалов для пересыпки слоев отходов, размещаемых в ОРО (грунт, компост).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
14



Меры, направленные на предотвращение биологического загрязнения ОС при размещении ТКО, учтенные в настоящем проекте:

- извлечение при сортировке отходов органической фракции, для ее компостирования, и для снижения или предотвращения биологического загрязнения ОС;
- промежуточная изоляция отходов для ограничения распространения биологического загрязнения птицами, насекомыми, грызунами;
- дезинфекция колес транспортных средств на выезде с ОРО для предотвращения биологического загрязнения прилегающих территорий.

В соответствии с п. 4.2.2.4 ИТС 17-2006 к наилучшим доступным технологиям при размещении ТКО навалом (насыпью) относятся:

- гидроорошение ТКО при их захоронении навалом (насыпью);
- уплотнение отходов при захоронении ТКО навалом (насыпью).

Размещение ТКО осуществляется без тары (навалом, насыпью) с уплотнением и последующей изоляцией инертным материалом. При эксплуатации ОРО ТКО проводится орошение с целью уменьшения рисков негативного воздействия на атмосферный воздух. В качестве орошающей жидкости могут быть использованы фильтрационные, технологические и прочие воды. Проектом предусмотрено использование дождевых и талых стоков с территории объекта, а также привозной технической водой.

Экологические преимущества данного метода размещения отходов:

- предотвращение негативного воздействия ОРО ТКО на атмосферный воздух посредством: предотвращения возгорания массива отходов, предотвращения появления запахов от разложения отходов;
- предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечивает пылеподавление.

Уплотнение отходов производится послойно при поступательном движении бульдозера или компактора по массиву отходов. В проекте выбраны для сдвига и перемещения отходов подобраны бульдозеры, для уплотнения – каток-уплотнитель.

Отходы производства и потребления, в т.ч. ТКО, а также медицинские отходы поступают на полигон в автомобильном транспорте, который проходит взвешивание, и контроль на въезде на объект. Здесь же производится радиационный дозиметрический контроль поступающих отходов.

На участке размещения отходы с помощью бульдозера сталкиваются в рабочие карты и уплотняются при помощи катка-уплотнителя. Размещение отходов осуществляется методами сдвига либо надвига.

Для исключения возникновения пожаров в летнее время необходимо проводить увлажнение ТКО. Подача воды предусматривается передвижной поливальной техникой.

#### 5.1.5 Характеристика отдельных параметров технологического процесса

##### ***Обработка отходов на мусоросортировочном комплексе (справочно)***

Описание данного раздела приведено справочно. Проектные решения объекта «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» предусмотрены отдельным проектом под шифром 27-16-01.

Производительность мусоросортировочного комплекса по обработке ТКО составляет до 300 000 т/год.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Отходы поступают в уплотненном и неуплотненном состоянии.

Твердые коммунальные отходы поступают на МСК автомобильным транспортом, который проходит взвешивание, и контроль на въезде на объект. Для осмотра на предмет возгорания, автотранспорт доставляет отходы к контрольно-пропускному пункту комплекса. Здесь же производится радиационный дозиметрический контроль поступающих отходов.

После осмотра и взвешивания грузовой транспорт направляется на площадку выгрузки отходов. На данном этапе из поступающих отходов отделяются крупногабаритные отходы, строительные отходы, отходы древесины, производится разрывание мусорных пакетов. Из отходов извлекаются КГО в количестве порядка 15% от массы поступающих отходов (45 000 т/год). Из них до 66% отходов (древесные отходы, ветки деревьев) направляются на измельчение на шредере, остальные направляются на размещение на смежно расположенный полигон. Морфологический состав КГО принят на основании данных справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного А.Н. Древесные отходы направляются на площадку компостирования.

Пригодные к сортировке отходы подаются фронтальным погрузчиком в технологические приемки на ленту подающего конвейера. С подающего конвейера отходы поступают в зону предварительной сепарации, где из них отбираются упаковочные материалы, древесина, при помощи магнитных сепараторов черный металл.

Затем отходы поступают в сепаратор роторный, где происходит отделение мелкой фракции отходов, которые по транспортеру выносятся за пределы здания в контейнеры (кузов самосвальной техники). На этапе предварительной сепарации из смеси отходов отделяется порядка 150 000 т/год отходов мелкой фракции – преимущественно органические отходы (содержат до 80% органических веществ).

Отсепарированные отходы, пригодные для ручной сортировки передаются на сортировочный конвейер, находящийся в специальной кабине, с каждой стороны которого предусмотрено по 10 сортировочных постов. Здесь из отходов выбираются полезные фракции отходов. Сортировщики вручную отбирают полезные фракции отходов и сбрасывают их в специальные огороженные проемы в полу кабин. Отобранные сортировщиками фракции падают на площадки под сортировочными кабинами, откуда по мере накопления сдвигаются в подающий конвейер, по которому поступают в горизонтальный гидравлический пресс, где производится их уплотнение с последующим брикетированием. После брикетирования и входного контроля тюки при помощи вилочного погрузчика отправляются на площадку перегрузки вторичных ресурсов.

На этапе ручной сортировки из отходов извлекают полезные компоненты, в т.ч. органические (бумага, картон и т.д.) в количестве порядка 15% от массы поступающих отходов (до 45 000 т/год) вторичных ресурсов, вывозу с объекта на полигон подлежат «хвосты» массой порядка 210 000 т/год.

На компостирование (вариант 1) уходят «хвосты»: пищевые отходы и прочие механические примеси (содержание органической фракции до 80%).

Таким образом, в случае одновременного применения технологий сортировки и компостирования (вариант 1) на размещение направляются отходы, содержащие порядка 8,4% органического вещества. В случае реализации второго варианта, предусмотренного настоящей

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

документацией, на размещение будут направлены отходы, содержащие порядка 25% органического вещества.

### **Компостирование (справочно)**

Описание данного раздела приведено справочно.

На смежно расположенном с полигоном земельном участке с кадастровым номером 34:28:070005:327 предусматривается площадка компостирования. Проектные решения площадки компостирования предусматриваются отдельным проектом.

Остатки сортировки («хвосты», образующиеся при грохочении поступающих ТКО) в количестве порядка 150 000 т/год) перемещаются на площадку компостирования для обработки и биокомпостирования. Сюда же поступают отходы животноводства и птицеводства (навоз, помет, ил и прочие органические отходы ) и т.д. в объеме порядка 20 000 т/год.

Отсев ТКО на этапе сепарации (преимущественно органические отходы) поступают на площадку биокомпостирования совместно с чистыми органическими отходами (растительными остатками от ухода за садово-парковые хозяйства), навозом, пометом, органическими сельскохозяйственными отходами.

#### *Технология компостирования, примененная для площадки компостирования*

При компостировании органических отходов происходит биотермическое разложение органического вещества в результате жизнедеятельности сапрофитных аэробных микроорганизмов, способных выделять при биохимических реакциях обмена веществ определенное количество тепла.

Состав сырьевой смеси должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Состав сырьевой смеси

Наименование показателя	Норма
Влажность, %, не более	60
Показатель активности водородных ионов солевой суспензии, ед. рН	4,5-7,0
Содержание пищевых отходов, %	25-55
Содержание бумаги, %	20-55
Содержание стекла, %, не более	8
Суммарное содержание инертных материалов (металл, стекло, дерево, кожа, резина, камни, пластмасса), %, не более	25
Мощность экспозиционной дозы (МЭД), мкР/ч, не более	30

При компостировании органических отходов происходит биотермическое разложение органического вещества в результате жизнедеятельности сапрофитных аэробных микроорганизмов, способных выделять при биохимических реакциях обмена веществ определенное количество тепла. Так как сбраживание происходит в условиях доступа кислорода аэробными микроорганизмами выделение биогаза не происходит.

Требуемая для проведения биотермического процесса микрофлора имеется в необходимых количествах в органических отходах. Активизацию ее жизнедеятельности обеспечивают за счет таких параметров, как:

увеличения удельной поверхности при измельчении;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист

вида перерабатываемого материала;  
 перемешивания материала;  
 поддержания влажности массы не ниже 45 и не выше 60 %;  
 теплоизоляции, способствующей сохранению выделяющегося тепла и подъему температуры компостируемого материала.

Деструкция органических веществ в процессе компостирования является результатом жизнедеятельности большого количества видов микроорганизмов – бактерий и грибов.

Все виды микроорганизмов участвующих в процессе компостирования делятся на группы по температурным интервалам в которых они проявляют наибольшую активность:

- психрофилы (температура ниже 20 °С);
- мезофилы (20-40 °С);
- термофилы (более 40 °С).

Процесс компостирования является аэробным процессом, и по преимущественной активности различных групп микроорганизмов может быть разделен на три стадии:

– Стадия 1 – интенсивная начальная стадия, при которой преимущественно расщепляются легкоразлагаемые органические вещества (сахара, крахмал, гемицеллюлоза). Основную роль на начальной стадии играют аэробные термофильные бактерии. На стадии 1 температура в толще компостируемого материала может превышать 80°С.

– Стадия 2 – основная стадия процесса деструкции сложных углеводов (целлюлоза, гемицеллюлоза, лигнин). На данной стадии наибольшее значение имеет рост актиномицетов, плесневых и дрожжевых грибов, скорость роста которых значительно меньше скорости роста бактерий. Температура в толще компостируемого материала находится в пределах 25 - 50° С.

– Стадия 3 – завершение процесса компостирования. На фоне снижения температуры растет активность мезофильных бактерий и актиномицетов. На данной стадии происходит образование гуминовых кислот и глинисто-гумусовых комплексов. Компост, остывая, становится доступным для простейших (одноклеточные организмы) и почвенных животных. Простейшие, потребляя микроорганизмы, регулируют их численность. Почвенные животные вносят большой вклад в переработку компостируемого материала благодаря его физическому дроблению, увеличивая его удельную поверхность.

В процессе компостирования максимально сохраняются биогенные элементы (в первую очередь, азот), погибают патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, семена сорных растений. Стерилизация семян сорняков и дегельминтизация смесей активно протекает при температуре выше 50 °С (термофильный режим), а мобилизация и сохранение подвижных форм питательных веществ – при плюс 30...35 °С (мезофильный режим). Это предопределяет проведение процесса компостирования сначала в термофильном, а затем мезофильном режимах. При достижении равномерной по всему объему смеси температуры плюс 55 °С полная дегельминтизация наступает через четверо суток.

Активность микроорганизмов в процессе аэробного разложения органических веществ при получении компоста регулируется по следующим параметрам:

Влажность. Микроорганизмы принимают питательные вещества только из влажной среды. Если компостируемый материал недостаточно влажный, обмен веществ и скорость

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		



На выходе с площадки биокomпостирования получают 67 500 т/год готового компоста и 67 500 т/год отсева из компоста.

Органические соединения отходов, используются микроорганизмами в качестве источника питания и в аэробных условиях окисляются до углекислого газа и воды, а также используется для наращивания биомассы. Углекислый газ и большая часть воды в виде пара, являются основными компонентами отходящих газов и считаются, как потери компостирования.

Конечным продуктом настоящей технологии является продукт - компост. Компост из органических отходов используется для рекультивации закрытых карт полигона и в качестве инертного материала для изоляции ТКО.

Материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду технологии активного и пассивного компостирования с получением полезных продуктов прошли оценку в составе проектной документации Объекта при прохождении государственной экологической экспертизы получили положительное заключение № 20 от 03.08.2018 г. (утверждено приказом Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Южному Федеральному округу №116/ОД от 03.08.2018 г.).

### ***Прием отходов на полигон***

На полигон не принимаются не идентифицированные отходы, отходы, не удовлетворяющие условиям приема. Собственники отходов, сдающие отходы на полигон, обязаны предоставить владельцу полигона достоверную информацию об их качественных и количественных характеристиках, подтверждающую отнесение отходов к определенному виду, и сопровождаемую для опасных отходов копиями паспортов опасных отходов.

Отходы поступают на полигон в мусоровозах, мультитрифтах, самосвальной технике, прицепах. Конструкция и оборудование специализированного транспорта для перемещения опасных отходов должны позволять применение средств механизации и исключать возможность потерь при перегрузке и по пути следования отходов, а также загрязнения среды обитания человека и окружающей среды.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06 1998 № 89-ФЗ транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличие паспорта отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Лица, которые допущены к транспортированию отходов I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности.

Порядок транспортирования отходов I - IV классов опасности, предусматривающий дифференцированные требования в зависимости от вида отходов и класса опасности отходов, требования к погрузочно-разгрузочным работам, маркировке отходов, требования к

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС						Лист
									20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

обеспечению экологической безопасности и пожарной безопасности, устанавливается Минтрансом России по согласованию с Минприроды России.

Въезд на территорию полигона организован через дежурные охраны, который обеспечивает наблюдение за порядком доступа на территорию и предотвращения несанкционированного проникновения посторонних лиц и транспорта, контролирует и отвечает за охрану въезда, территории, оповещение при пожаре, за вызов МЧС, полиции, пожарных.

Доступ на территорию предприятия осуществляется через въезд. Въезд оснащен двумя воротами, КПП. Въезд контролируется охраной полигона визуально, при помощи камер видеонаблюдения.

В случае наличия тлеющих или горящих отходов мусоровоз немедленно отправляется на площадку тушения тлеющих отходов, находящуюся за огороженной территорией хозяйственной зоны, где осуществляется его тушение при помощи песка с рядом расположенной площадки складирования песка, первичными средств пожаротушения. Необходимость устройства площадки тлеющих отходов вызвана обеспечением пожарной безопасности и обеспечением экологической безопасности – недопущением выбросов продуктов горения отходов, размещенных на картах в атмосферу.

В случае незначительного объема тлеющих отходов их тушат вручную при помощи первичных средств пожаротушения, размещаемых в АБК и пункте хранения пожарной техники. В случае невозможности тушения мусора собственными силами для его тушения привлекается пожарная охрана. После тушения отходы направляются на полигон для размещения.

Поступающий транспорт, прошедший входной контроль направляется на весовую, где происходит взвешивание автотранспорта и учёт, с помощью тензометрических весов. Данные от устройства весов поступают в персональный компьютер, установленный в помещении оператора весовой. В помещении оператора расположен электрический щит и шкаф управления объектами весовой.

Остатки сортировки, полученные на альтернативных мусоросортировочных мощностях, поступают после приемки непосредственно на участок размещения отходов.

Объект может принимать:

- ТКО и подобные коммунальным массой порядка 300 000 т/год;
- промышленные отходы IV -V класса опасности в количестве порядка 90 000 т/год.

Итого мощность объекта составляет порядка 390 000 т/год.

#### ***Размещение отходов***

Проезд машин и механизмов по территории полигона осуществляется по выработанной инженерно-техническим персоналом схеме, согласно указаниям диспетчера, мастера. В зависимости от типа поступающих отходов мастер полигона направляет их на соответствующие карты.

Разгрузку грузовой автомобильной техники, работу катка-уплотнителя, бульдозеров, фронтального погрузчика по разравниванию и уплотнению ТКО производят на рабочей карте (захватке), отведенной на данные сутки. Площадка разгрузки внутриплощадочного транспорта делится на 2 участка. На одном производится выгрузка автотранспорта, на другом работают каток-уплотнитель, бульдозеры, фронтальный погрузчик. Через 1-2 часа производится смена деятельности на участках. Размещение мусоровозов на площадке разгрузки должно обеспечивать беспрепятственный выезд каждой разгрузившейся машины.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 21
			35-20-01-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				



Выгруженные ТКО, КГО сдвигаются бульдозерами на рабочую карту, создавая слои высотой до 0,5 м. Слой отходов высотой 2 м перекрывается изолирующим слоем грунта или иного инертного материала (в т.ч. компост, инертные промышленные отходы) мощностью 0,25 м.

Грунт на территории полигона размещается в существующем кавальере. Разработка грунта производится экскаватором типа SDLG LG6210E, доставка грунта осуществляется самосвалом типа КАМАЗ 6520-26012-73.

Для контроля высоты уплотняемого слоя устанавливается мерный репер с нанесенными краской делениями через 0,25 м. На высоте 2,0 м на катке-уплотнителе делается отметка, являющаяся подвижным репером. Мерный репер выполняется из деревянного бруса или в виде отрезка металлической трубы, швеллера, двутавра.

Для осуществления поэтапной загрузки отходов проектом предусмотрены временные технологические дороги серпантинного типа для каждой очереди.

Для работы в ночное время бульдозеры и каток-уплотнитель должны быть оборудованы: лобовым и общим освещением, обеспечивающим достаточную видимость пути, по которому перемещается машина, видимость фронта работ и прилегающих к нему участков; освещением рабочих органов и механизмов управления; задним сигнальным светом.

Уплотнение отходов производится катком-уплотнителем до плотности 1200 кг/м<sup>3</sup>.

Новая технология размещения отходов предполагает увеличение высоты размещения отходов до 60 м. Уклон откосов участка размещения отходов составит 1:2.

#### *Расчет срока службы полигона*

Фактическая вместимость полигона с учетом котлованов рассчитана в разделе ПЗУ методом подсчета объемов земляных масс при помощи программного комплекса GeoniCS и приведена в графической части настоящего тома.

Фактический неиспользованный объем карт составляет 9 500 000 м<sup>3</sup>. За вычетом изоляционного материала  $0,13 * 9 500 000 = 1 235 000$  м<sup>3</sup> вместимость составит 8 265 000 м<sup>3</sup>.

Каток-уплотнитель позволяет уплотнить отходы до плотности 1,2 т/м<sup>3</sup>. Таким образом, вместимость полигона составит 9 918 000 т.

Срок эксплуатации полигона в этом случае составит  $9 918 000 / 390 000 = 25$  лет.

#### *Дегазация тела полигона*

В соответствии с «Технологическим регламентом получения биогаза с полигонов твердых бытовых отходов», разработанным АКХ им. Памфилова интенсивность выделения биогаза зависит в первую очередь от влажности уложенных на полигоне ТБО. При влажности ТБО 30 - 35 % интенсивность выделения биогаза незначительна.

В соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твердых бытовых отходов», разработанным ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами» анаэробный процесс метаногенеза начинается после 2-7 лет после начала эксплуатации полигона и проходит стадию экспоненциального развития после 12-17 лет. В связи с тем, что сбор биогаза с территории неперекрытого полигона малоэффективен, сбор биогаза запланирован в пострекультивационный период после завершения эксплуатации объекта и перекрытия участка размещения отходов финальным (многофункциональным) покрытием участка отходов.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			



поливочной воды - до 20 м<sup>3</sup> в сутки на 1 га в течение 6 месяцев. Подача воды предусматривается передвижной поливальной техникой.

Перед въездом на территорию полигона мусоровоз подлежит осмотру на предмет возгорания находящихся в нем отходов. В случае возгорания мусоровоз не допускается на территорию полигона и разгружается на площадке тушения тлеющих отходов, где отходы тушат при помощи первичных средств пожаротушения и песка. С целью недопущения возгораний на территории полигона и недопущения возгорания участка размещения отходов площадку тушения тлеющих отходов было решено вынести за пределы огражденной территории объекта, мусоровозный транспорт с обнаруженным источником возгорания на территорию не пропускать. Кроме того, в случае если тушение отходов собственными силами невозможно такое расположение облегчит маневрирование пожарных машин.

**Организация рабочей карты, разгрузки отходов**

Таблица 2 – Парк транспортного оборудования и спецтехники

№ п.п.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
1	Каток-уплотнитель	Типа РЭМ	1	Двигатель Cummins QSZ13L (303 л.с.)
2	Бульдозер	Б12	2	–
3	Экскаватор	SDLG LG6210E	1	–
4	Самосвал	КАМАЗ 6520-26012-73	1	–
5	Комбинированная машина (Оборудование: емкость для воды, поливочное оборудование, снегоуборочный отвал, щетка), оснащенная насосом с режущим механизмом	КО-829Д-01	1	–

Техника, указанная в таблице 2, может быть без согласования заменена на технику с лучшими или аналогичными характеристиками.

Кроме того, для функционирования полигона необходимо оборудование, сведенное в таблицу 3.

Таблица 3 – Оборудование необходимое для функционирования полигона

№ п.п.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
6	Генератор дизельный	Вебрь АДП 5,0-230 ВЯ (4 кВт)	1	
7	Дизельная электростанция (аварийная)	АД-60С (электрической мощностью 60 кВт)	1	

Техника, указанная в таблицах 2 и 3, может быть без согласования заменена на технику с лучшими или аналогичными характеристиками.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.					35-20-01-ОВОС	Лист 24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

## 6 Оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне влияния объекта

### 6.1 Атмосфера и загрязнённость атмосферного воздуха

Для климатической и синоптической характеристики района использованы данные СНиП 2.01.01-82. Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Справка о фоновых концентрациях представлена в Приложении В. Общие сведения о климатических условиях и характеристика состояния воздушного бассейна приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Климатические условия и характеристика состояния воздушного бассейна района, в котором расположен объект

Наименование показателя		Единица измерения	Величина показателя							
1. Климатические характеристики:										
1.1. Тип климата	–	умеренно-континентальный								
1.2. Коэффициент А, зависящий от стратификации атмосферы	–	200								
1.3. Поправочный коэффициент на рельеф местности	–	1								
1.4. Сейсмичность района	балл	6								
1.5. Температурный режим:										
Средние температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь)	°С	-9,2								
Средние температуры воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С	24,2								
1.6. Ветровой режим:										
повторяемость направления ветра	%	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
		8	14	16	10	7	9	22	14	15
среднегодовая скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%	м/с	9								
Характеристика загрязнения атмосферы										
2.1 Фоновые характеристики										
Загрязняющее вещество		0-2	С	В	Ю	З				
Взвешенные вещества		мг/м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3			
35-20-01-ОВОС										
									Лист	
									25	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,006	0,004	0,015	0,008	0,005
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	4	4	4	4	3
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,18	0,17	0,16	0,15	0,18
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>	0,003	0,002	0,005	0,001	0,002

По своему географическому положению рассматриваемая территория района изысканий находится под воздействием различных воздушных масс: холодных из Арктики, морских с Атлантики, сухих из Казахстана, тропических из среднего бассейна. Климат района резко континентальный.

Зима, как правило, холодная, малоснежная, с ветрами преимущественно восточного направления. Смягчающее влияние оказывает западный перенос воздушных масс с Атлантики, вызывает оттепели, осадки, гололедицу и метели.

Весна характеризуется быстрым ростом температуры воздуха, способствующего оттаиванию и прогреванию почвы. Отличительной чертой весеннего периода является большая изменчивость синоптических процессов и быстрая смена воздушных масс.

Лето, как правило, сухое, с высокими температурами воздуха, нередко суховеи, засухи. Осенью, с ослаблением притока радиации, уменьшается прогревание почвы и нижних слоев воздуха. Осенние процессы протекают значительно медленнее, чем весенние.

На синоптические процессы, кроме основных факторов – атмосферной циркуляции и радиационного режима – оказывают влияние местные факторы: мезо и микрорельеф. Растительность, почвы, близость реки Волги и Волгоградского водохранилища, застройка территории. Благодаря их воздействию, климатические условия могут нередко заметно меняться на расстоянии от сотен метров до нескольких километров.

Средняя годовая температура воздуха составляет 7,6 °С.

Наиболее холодный месяц – январь со среднемесячной температурой воздуха минус 9,2°С. Самый теплый месяц – июль, со средней температурой 24,2 °С.

Зимой ежегодно возможно понижение температуры до минус 20 °С. Абсолютный минимум температуры составляет минус 36°С. В отдельные холодные годы температура воздуха может понижаться до отрицательных значений из месяцев года, кроме июня - августа, в эти месяцы абсолютный минимум положителен.

Последние заморозки на территории изысканий наблюдаются в среднем в последней декаде апреля, первые – в первой декаде октября. Продолжительность безморозного периода составляет 164 дня.

Средняя годовая температура на поверхности почвы составляет 10,6, - 11,1 °С. Зимой температура почвы увеличивается с глубиной. В самом холодном месяце – январе, она колеблется от – 2,5 на глубине 0,2 до 9,5° на глубине 3,2 м. Летом наблюдается обратный ход температуры. В наиболее теплом месяце – июле температура почвы составляет 27,3° на глубине 0,2 м и 12,5 на глубине 3,2 м.

Первые заморозки осенью наблюдаются в начале октября, последние весенние – в конце апреля. Средняя продолжительность безморозного периода на почве составляет 127 дней.

По схематической карте глубин промерзания глинистых и суглинистых грунтов на территории изысканий глубина промерзания почвы составляет 120 см.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			35-20-01-ОВОС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Годовой ход относительной влажности обратен годовому ходу упругости водяного пара. Минимальные значения наблюдаются летом, в июне, июле и составляют 47-49 %, максимальная – зимой, в декабре – феврале 86-85 %. Средняя годовая влажность воздуха составляет 68 %.

Наибольших значений относительная влажность воздуха достигает в 1 и 7 часов и составляет летом 56-64 %. В зимний период относительная влажность в течение суток относительная влажность изменяется в незначительных пределах 3 %, составляя в декабре 82-87 %.

Рассматриваемая территория изысканий находится в зоне недостаточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 403 мм. Суммарное количество осадков в теплый период года составляет 212 мм, в холодный период – 191 мм. Годовой максимум наблюдается зимой и составляет в декабре 46 мм, минимум осадков отмечен в апреле – 22 мм.

По данным метеостанции Волгоград максимальное количество осадков за год 10, 5, 2 % обеспеченности соответственно составляет 511, 55, 612 мм с максимумами: в июне 83, 107, 137 мм, в декабре 83, 100, 123 мм. Осадки наиболее интенсивны в первые минуты появления. С увеличением продолжительности интенсивность выпадения осадков обычно уменьшается.

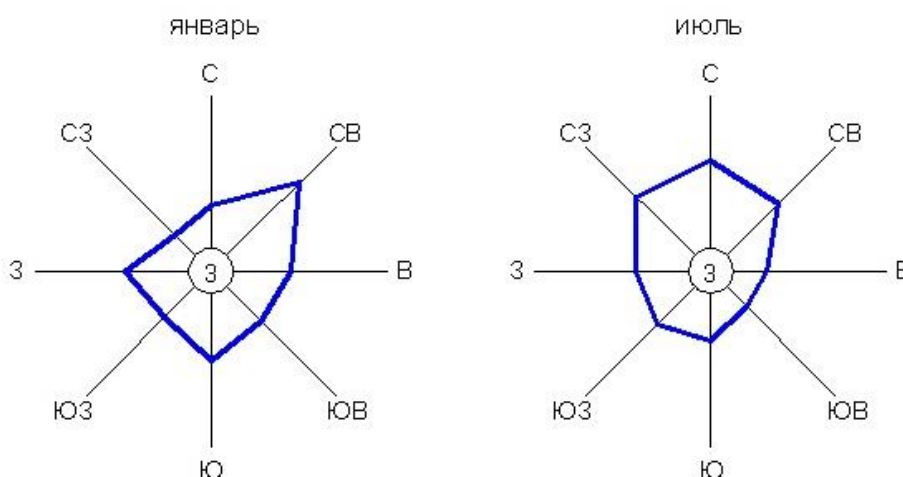
Первый снежный покров в районе изысканий в обычные годы бывает в двадцатых числах ноября, но из-за оттепелей, часто повторяющихся в это время, держится недолго. Устойчивый снежный покров чаще всего образуется к середине ноября и сохраняется в течение января – февраля до третьей декады марта. В среднем в Волжском бывает около 99 дней со снегом. По снегосъемкам в окрестностях Волгограда и Волжского средняя высота снежного покрова за зиму составляет 8 см, достигая наибольших значений в конце февраля – начале марта, 57 см. Средняя плотность снегового покрова при наибольшей декадной высоте составляет 0,22 г\см<sup>2</sup>.

В районе изысканий чаще всего господствуют ветры восточного и северо-восточного направлений, со средней повторяемостью 19 % в год, несущие сухой и жаркий воздух летом и сильно выположенный зимой.

Годовое значение максимальных скоростей ветра составляет 20 – 30 м/с. Чаще максимальные скорости ветра наблюдались в январе. Преобладающее направление максимальных скоростей ветра – западное и северо-западное.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							27
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### Роза ветров



*Примечания:*

- длина каждого из направлений - 30% повторяемости
- в круге - повторяемость штилей, %

**Рисунок 4 - Роза ветров**

Средняя скорость ветра на рассматриваемой территории составляет 5,0 м/с. Более сильные ветры со скоростью 5,3 – 5,6 м/с наблюдаются в холодный период года

Наиболее частые атмосферные явления в районе изысканий – туманы, продолжительность которых составляет 32 дня в год. Максимальное число дней с туманом наступает в декабре и составляет 8 дней, минимум отмечается летом.

При сильном ветре и снегопаде могут возникнуть метели, которые обычно вызываются восточным, северо-восточным ветрами. В среднем за год отмечается до 16 дней с метелью. Чаще всего на рассматриваемой территории грозы наблюдаются в темное время года и значительно реже осенью и весной. В среднем за год, с апреля по сентябрь, отмечается 22 дня с грозой. Град наблюдается преимущественно в теплый период года, обычно сопровождается ливневыми осадками, грозами реже шквальным ветром. В среднем за год наблюдается до 0,8 дней с градом.

## **6.2 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов**

Ближайшим водным объектом к исследуемой территории является река Ахтуба, которая отделяется от Волги севернее Волгограда. При строительстве ГЭС ее исток перекрыли плотиной и, чтобы не обезводить реку в северной части Волго-Ахтубинской поймы, прорыли самостоятельный судоходный канал длиной около 5 км, по которому часть волжской воды попадает в Ахтубу, обеспечивая постоянный водоток.

Левый берег Ахтубы высокий, во многих местах обрывистый, сложен четвертичными морскими отложениями. Он представляет собой полупустынную Прикаспийскую низменность. Правый пойменный берег низкий, аллювиальный, покрыт дубравами, осокорниками и лугами. Русло Ахтубы имеет ширину 200-300 м. Течение спокойное (0,3-0,4 м/сек), глубины

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 28
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			



колеблются от 2 до 5 м, а на плесах до 10 м. Летом в русле появляются мели и перекаты, затрудняющие судоходство.

По своему режиму Ахтуба имеет много общего с Волгой. Весной уровень в реке поднимается на 6-7 м (в 1979 г. - до 8 м) максимального уровня половодья достигает в конце мая и начале июня, затем начинается спад. Уровень воды в Ахтубе меняется не только по сезонам года, но и по неделям, что связано с графиком работы ГЭС, колебание достигает 2-3 м. Ледостав начинается в ноябре, весной лед тает обычно в марте и в начале апреля Ахтуба окончательно очищается ото льда.

### 6.3 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

В геологическом строении исследуемого участка до глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичной системы (Q). Современные отложения представлены техногенными образованиями (tQIV) и элювиально-делювиальными суглинками (edQIV). Верхнечетвертичные образования представлены хвалынскими глинами (QIII<sub>hv</sub>), ательскими суглинками и песками (QIII<sub>at</sub>).

По результатам установки пьезометрических скважин на полигоне ТБО – установлено, что с глубины 12,0 м и до глубины 30,0 м залегают среднечетвертичные хазарские образования (QIII<sub>hz</sub>), представленные глинами, суглинками и песками.

Глины хазарского горизонта плотные, твердой консистенции, коричневого и темно-коричневого цвета не проявляли набухающих свойств.

Суглинки хазарского горизонта коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с присыпками песка серого, по гранулометрическому составу от мелкозернистого до среднезернистого, маловлажного и влажного, не проявляли просадочных свойств.

Пески хазарского горизонта серовато-желто-коричневые, водонасыщенные, мелкие до среднезернистых.

Геологическое строение площадки настоящих изысканий характеризуется:

– современные техногенные образования (tQIV) представлены насыпными грунтами.

Насыпные грунты распространены повсеместно и имеют суглинистый состав с включениями до 85 % строительного, бытового мусора, толщиной слоя до 3,6 м. Ниже под насыпными грунтами залегают элювиально-делювиальные суглинки (edQIV).

Суглинки (edQIV) светло-коричневые, твердые, карбонатизированные, макропористые, местами с присыпками/прослойками песка, желтовато-коричневого, маловлажного, мелкозернистого.

– современные верхнечетвертичные морские отложения (QIII<sub>hv</sub>) представлены глинами «шоколадными», твердыми и полутвердыми, карбонатизированными, ожелезненными, выветрелыми. Глины (QIII<sub>hv</sub>) распространены не повсеместно и вскрыты скважинами №№ 1, 3-29, 33-40.

– современные верхнечетвертичные отложения (QIII<sub>at</sub>) представлены желтовато-коричневыми суглинками и песками. Суглинки от твердой и тугопластичной консистенции, карбонатизированные в верхней части, опесчаненные по кровле и подошве, макропористые. Пески по гранулометрическому составу мелкозернистые, маловлажные, до водонасыщенных,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС						Лист
															29

глинистые. По результатам статического зондирования, проведенного в аналогичных грунтовых условиях, пески оцениваются как плотные и средней плотности сложения с преобладанием среднеплотных.

– В пределах объекта разведанные месторождения полезных ископаемых отсутствуют (приложение Д).

#### 6.4 Гидрологические условия

Гидрогеологические условия на участке изысканий характеризуются наличием техногенного водоносного горизонта в ательских (QIIIat) песчано-глинистых отложениях, вскрытого на глубине 3,5 м (скв. №№ 43-46) – 6,5 м от дневной поверхности. Ательский водоносный горизонт вскрыт скважинами №№ 43-51, что характеризует его неповсеместное распространение.

Амплитуда сезонных колебаний по данным гидрогеологических условий площадок-аналогов составляет 0,2м-0,6м. «Прогнозный» уровень подземных вод следует ожидать на глубине 5,9 м-6,4 м от дневной поверхности, на участке скважин №№ 43-46 на глубине 2,9-3,3 м.

Необходимо учесть, что непосредственная близость площадки изысканий к ТЭЦ-2 с большим количеством действующих водонесущих коммуникаций (возможных утечек), близость очистных сооружений предполагает возможное формирование водоносного горизонта типа «верховодки» на участке распространения «шоколадных» глин (на их кровле).

Средняя скорость подъема уровня подземных вод на территории промышленной зоны г. Волжского составляет 0,02-0,09 м/год.

Следует отметить, что за период с 1982 г по 2010 г. произошло изменение положения уровня грунтовых вод на территории Волжского Химкомплекса в сторону его понижения (проведение работ по водопонижению), так как ранее на прилегающих площадках грунтовые воды были вскрыты на глубине 1,5 м – 2,5 м от дневной поверхности, а при проведении работ непосредственно на исследуемой площадке [1, 2010 г.] на глубине 5,70 м (абс. отм. 15,50 м – 16,00 м БС).

Тип площадки по подтопляемости – I Б1 - (постоянно подтопленная в результате долговременных техногенных воздействий), согласно СП 11-105-97 часть II по участку скважин №№ 43-51.

Тип площадки по подтопляемости под воздействием техногенных процессов – II Б1 - (потенциально подтопленные в результате ожидаемых техногенных воздействий), согласно СП 11-105-97 часть II по участку скважин №№ 1-42.

#### 6.5 Почвы

Полигон ТБО располагается на землях населенного пункта (г. Волжский), но на границе с землями Среднеахтубинского района, где размещение полигонов ТБО разрешено законодательством РФ.

Почвенные исследования проводились в местах бурения скважин, с целью определения свойств и структуры почвенного покрова в пределах полигона ТБО.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							30
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 6.6 Характеристика растительности и животного мира

По условиям тепло - и влагообеспеченности и особенностям состава почв территория Волгоградской области делится на четыре агроклиматические зоны: степная, сухостепная, пустынная и полупустынная. Непосредственно исследованная территория находится в полупустынной зоне.

Естественный почвенно-растительный покров на исследуемой территории практически изменен. Антропогенное влияние привело к трансформации всех компонентов экосистемы со своими экологическими особенностями. Произошла синантропизация растительного покрова. Согласно классификации синантропной растительности по Браун-Бланке растительные ассоциации произрастающие на исследуемой территории относятся к 3 классу «Сообщества двулетних и многолетних высокорослых рудеральных растений на нормально увлажненных и сухих почвах». Распространены на залежах и пустырях, в ходе восстановительной сукцессии сменяют сообщества однолетников. Основные виды: полынь обыкновенная – (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), чертополох курчавый – (*Carduus crispus*), бодяк обыкновенный – (*Cirsium vulgare*), пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus*), крапива двудомная, цикорий обыкновенный – (*Cichorium intybus*), ноня русская – (*Nonea rossica* Steven), чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale*), пастернак посевной (*Pastinaca sativa*), пастушья сумка обыкновенная – (*Capsella bursa-pastoris*).

Животный мир территории, помимо природных факторов, в значительной мере обусловлен достаточно высокой ее хозяйственной освоенностью.

Анализ фаунистических и биотопических комплексов селитебных ландшафтов урбанизированных территорий затруднителен из-за крайне слабой изученности сообществ животных, которые представляют собой обедненный набор зональных видов, характерных для естественных мест обитания или их искусственных аналогов. Наибольшим числом видов животных непосредственно в городе и прилегающих территориях представлена орнитофауна. Из птиц наиболее часто встречаются представители из лимнофильной, дендрофильной и склерофильной экологических группировок. В районе древесно-кустарниковых насаждений были замечены самые обычные синантропные виды – это в основном представители сем. врановых: грач, галка, серая ворона, а так же голуби и воробьи.

Поселения или гнездовые участки редких охраняемых животных, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Непосредственно на исследуемой территории мест обитаний птиц не обнаружено т.к. постоянное нахождение большого количества людей на объекте, а так же шум от работы машин является отпугивающим фактором для птиц.

Согласно письма Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области № 10-15-02/15409 от 18.08.2020 г. (Приложение Г), на территории объекта отсутствуют представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Пути миграции охотничьих ресурсов не зафиксированы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							35-20-01-ОВОС	Лист 31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 6.7 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с Федеральным Законом «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 25 июня 2012 г.) особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Кроме того, этим же законом предусматривается, что Правительство Российской Федерации, соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления могут устанавливать и иные категории особо охраняемых природных территорий (территории, на которых находятся памятники садово-паркового искусства, охраняемые береговые линии, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты, биологические станции, микрозаповедники и другие).

Согласно Федерального закона «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 25 июня 2012 г.) государственные природные заповедники, в том числе государственные природные биосферные заповедники, государственные природные заказники, памятники природы, национальные парки, дендрологические парки, природные парки, ботанические сады и иные особо охраняемые территории, природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, образуют природно-заповедный фонд.

На территории действующего полигона ТБО особо охраняемые природные территории, объекты местного, регионального и федерального значения отсутствуют (Приложение Д).

## 6.8 Обеспечение сохранности объектов культурного наследия

В соответствии с Федеральным Законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [8] к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия) в целях настоящего Федерального закона относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия в соответствии с настоящим Федеральным законом подразделяются на следующие виды:

– памятники – отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями (в том числе памятники религиозного назначения: церкви, колокольни, часовни, костелы, кирхи, мечети, буддистские храмы, пагоды, синагоги, молельные дома и другие объекты, специально предназначенные для богослужений); мемориальные квартиры; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека, включая все движимые предметы, имеющие к ним отношение, основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки (далее – объекты археологического наследия);

– ансамбли – четко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединенных памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений религиозного назначения (храмовые комплексы, дацаны, монастыри, подворья), в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи;

– достопримечательные места – творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, в том числе места бытования народных художественных промыслов; центры исторических поселений или фрагменты градостроительной планировки и застройки; памятные места, культурные и природные ландшафты, связанные с историей формирования народов и иных этнических общностей на территории Российской Федерации, историческими (в том числе военными) событиями, жизнью выдающихся исторических личностей; культурные слои, остатки построек древних городов, городищ, селищ, стоянок; места совершения религиозных обрядов.

По материалам архива Комитета по культуре администрации Волгоградской области на территории полигона ТБО, располагающегося по адресу: Волгоградская область, городской округ – город Волжский, в 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра объекты археологии не обнаружены (Приложение Е).

В случае обнаружения каких-либо предметов археологии (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты и пр.) необходимо остановить все работы на участке, вызвать представителя Комитета по культуре администрации Волгоградской области и провести дополнительное согласование вышеуказанных работ с Комитетом.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							35-20-01-ОВОС	Лист 33
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

### 7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

#### 7.1.1 Общие положения, цели и задачи разработки подраздела

Основной целью разработки данного подраздела является:

- определение степени влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и в населенных пунктах, находящихся в зоне влияния предприятия;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ для источников загрязнения объекта;
- определение ущерба от загрязнения атмосферы.

#### 7.1.2 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Степень загрязнения атмосферного воздуха является важным показателем воздействия на окружающую природную среду.

Основным видом воздействия объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ за период строительства и эксплуатации объектов.

Характер воздействия на атмосферный воздух:

- период строительства – временный;
- период эксплуатации – постоянный.

**На этапе строительства (оборудование закрытой карты системой утилизации биогаза) при 1 и 2 варианте проектирования источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:**

– работа дорожной техники (**источник неорганизованного выброса №6101**). При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота оксид, азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, керосин;

– посты сварки (**источник неорганизованного выброса №6102**). При сварочных работах выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения;

– погрузочно-разгрузочные и земляные работы (**источник неорганизованного выброса №6103**). При проведении земляных работ воздух загрязняется пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объектов, их ПДК (ОБУВ), класс опасности представлен в таблице 5.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве при 1 и 2 варианте

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0710033	0,003408
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,0105967	0,000509
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,1255973	2,208001
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0204096	0,358800
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0176856	0,309716
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0129172	0,227717
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1045211	1,840213
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0298467	0,526525
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15000	3	0,0320000	0,001037
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0046667	0,006720
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,0026667	0,003840
Всего веществ: 11					0,4319109	5,486486
в том числе твердых: 6					0,1386190	0,325230
жидких/газообразны: 5					0,2932919	5,161256
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 2908 2909					
6204	(2) 301 330					

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице 6.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							35
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 6 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Наименование источников выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м.	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
					Скорость, м/с	Объем на 1 трубу м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
Этап строительства 1 и 2 вариант																	
Работа дорожной техника	Выхлопные трубы	6101	5,0	-	-	-	-	4629,00	2511,00	4629,00	2513,00	2	0301	Азота диоксид	0,1255973	-	2,208001
													0304	Азота оксид	0,0204096	-	0,358800
													0328	Углерод (Сажа)	0,0176856	-	0,309716
													0330	Сера диоксид	0,0129172	-	0,227717
													0337	Углерод оксид	0,1045211	-	1,840213
													2732	Керосин	0,0298467	-	0,526525
Сварочные работы	Сварочный агрегат	6102	2,0	-	-	-	-	6004,00	2278,50	6017,00	2290,50	2,0	0123	Железа оксид	0,0710033	-	0,003408
													0143	Марганец и его соединения	0,0105967	-	0,000509
Пересыпка пылящих материалов	Песок	6103	2,0	-	-	-	-	4307,00	2533,00	4481,00	2320,00	2,0	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0320000	-	0,001037
	Щебень												2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0046667	-	0,006720
	Грунт												2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0026667	-	0,003840

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
36



**При эксплуатации 1 вариант (применение технологии биокомпостирования)**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на объекте являются:

На полигоне:

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на объекте являются:

– выбросы от дизельной электростанции расположенной в блок-контейнере. При этом от работы электростанции в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота оксид (азота диоксид), сажа, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин **источник организованного выброса № 0001**);

– резервуар с дизтопливом. При эксплуатации выделяются следующие загрязняющие вещества сероводород, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (**источник организованного выброса № 0002**);

– мусоровозы и специальная техника для разгрузки, складирования и перемещения отходов, дорожная техника внутренней проезд. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сернистый ангидрид, углерода оксид, углеводороды (бензин, керосин) (**источник неорганизованного выброса № 6001**);

– земляные работы дорожной техники на карте в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20 – 70 % и азота диоксид, азота оксид, сажа, сернистый ангидрид, углерода оксид, керосин (**источник неорганизованного выброса № 6002**);

– стоянка автотранспорта (**источник неорганизованного выброса № 6003**) при этом в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, керосин

– выбросы биогаза в процессе разложения захороненных отходов на полигоне ТКО (**источник неорганизованного выброса № 6004**) в процессе разложения отходов в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид;

– ванна для дезинфекции колес (**источник неорганизованного выброса № 6005**) при этом в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг);

– резервуар загрязненных сточных вод (**источник неорганизованного выброса № 6006**). Загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, ксилол, толуол.

**При эксплуатации 2 вариант (применение дегазации)**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на объекте являются:

– выбросы от дизельной электростанции расположенной в блок-контейнере. При этом от работы электростанции в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота оксид (азота диоксид), сажа, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин **источник организованного выброса № 0201**);

– резервуар с дизтопливом. При эксплуатации выделяются следующие загрязняющие вещества сероводород, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (**источник организованного выброса № 0202**);

– мусоровозы и специальная техника для разгрузки, складирования и перемещения отходов, дорожная техника внутренней проезд. При этом в атмосферу выделяются следующие

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		



Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1 вариант						
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,5008386	12,684943
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	1,7854084	49,447024
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0813874	2,061303
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0327023	0,618326
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,2660441	7,105473
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,0876695	2,420750
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	1,0417420	27,170412
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		177,2023915	4907,633862
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	ПДК м/р	200,00000	4	0,0000584	0,000093
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	ПДК м/р	50,00000	3	0,0000216	0,000034
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000003	4,00e-07
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	1,4827015	41,063530
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	2,4208521	67,045680
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,3193304	8,843881
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000009	0,000002
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,3236300	8,954190
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0617225	1,208804
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	ПДК м/р	1,00000	4	0,0934875	0,002632
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0765333	2,414475
3816	Биопаг	ОБУВ	0,03000		0,0003960	0,012500
Всего веществ: 20					185,7769183	5138,687914
в том числе твердых: 3					0,1092365	3,032803
жидких/газообразных: 17					185,6676818	5135,655112
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
35-20-01-ОВОС						
						Лист
						39
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

## 2 вариант

0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	1,0908856	29,026340
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	5,3137156	147,163763
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,1772701	4,716780
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0327023	0,618326
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,7312572	19,989584
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,2604024	7,204600
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	2,7097268	73,365380
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		527,3880698	14606,053161
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	ПДК м/р	200,00000	4	0,0000584	0,000093
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	ПДК м/р	50,00000	3	0,0000216	0,000034
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000003	4,00e-07
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	4,4128019	122,212886
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	7,2049166	199,540714
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,9503882	26,321075
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000009	0,000002
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,9615759	26,622151

Взам. инв. №	2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0617225	1,208804
	2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	ПДК м/р	1,00000	4	0,0934875	0,002632
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0765333	2,414475
Подп. и дата	3816	Биопаг	ОБУВ	0,03000		0,0003960	0,012500
	Всего веществ: 20					551,4659329	15266,473300
	в том числе твердых: 3					0,1092365	3,032803
	жидких/газообразных: 17					551,3566964	15263,440498
Инв. № подл.							Лист 40
	35-20-01-ОВОС						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации представлены в таблице 8.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 41
			35-20-01-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Таблица 8 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						Скорость, м/с	Объём на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
1 вариант																		
Полигон	Вентиляционные выбросы	Дизель	0001	3,0	0,2	8,754	0,275	450	4899,5	2210,5	4899,5	2210,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,0546930	526,68504	0,964320
														0304	Азота оксид	0,0088888	85,59775	0,156702
														0328	Углерод (Сажа)	0,0028490	27,43542	0,051666
														0330	Сера диоксид	0,0113940	109,72244	0,206640
														0337	Углерод оксид	0,0431360	415,39294	0,757680
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,00867	0,000002
														1325	Формальдегид	0,0008140	7,83869	0,013776
														2732	Керосин	0,0195330	188,09974	0,344444
Полигон	Дыхательный клапан	Резервуар	0002	2,5	0,2	6,366	0,2	25,0	4907,5	2210,5	4907,5	2210,5	0,00	0333	Сероводород	0,0002625	1,42793	0,000007
														2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0934875	508,54670	0,002632
Полигон	Внутренний проезд	Спецтранспорт	6001	5,0	-	-	-	-	4307,5	2533,5	4481,0	2320,5	6,00	0301	Азота диоксид	0,0090667	-	0,006381
														0304	Азота оксид	0,0014733	-	0,001037
														0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	-	0,000667
														0330	Сера диоксид	0,0019000	-	0,001153
														0337	Углерод оксид	0,0200833	-	0,012536
														2732	Керосин	0,0035000	-	0,002173
														0301	Азота диоксид	0,0525751	-	1,286337
Полигон	Площадка открытая Закрытие карты грунтом	Дорожная техника пересыпка	6002	-	-	-	-	-	4481,0	2313,5	4481,0	2320,5	25,00	0301	Азота диоксид	0,0525751	-	1,286337
														0304	Азота оксид	0,0085435	-	0,209030
														0328	Углерод (Сажа)	0,0108744	-	0,210047

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
42

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						Скорость, м/с	Объём на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
														0330	Сера диоксид	0,0065317	–	0,139634
														0337	Углерод оксид	0,0509661	–	1,129383
														2732	Керосин	0,0144989	–	0,319339
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0765333	–	2,414475
Полигон	Площадка открытая	Стоянка	6003	5,0	–	–	–	–	4628,5	2511,0	4628,5	2513,0	2,00	0301	Азота диоксид	0,0859258	–	2,158765
														0304	Азота оксид	0,0139629	–	0,350799
														0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	–	0,355946
														0330	Сера диоксид	0,0108094	–	0,238375
														0337	Углерод оксид	0,0835161	–	1,895046
														2732	Керосин	0,0241906	–	0,542848
Полигон	Биогаз	Карта полигона	6004	25	–	–	–	–	4760,0	2241,0	4760,0	2631,0	500,00	0301	Азота диоксид	0,2985780	–	8,269140
														0303	Аммиак	1,7854084	–	49,447024
														0304	Азота оксид	0,0485189	–	1,343735
														0330	Сера диоксид	0,2354090	–	6,519671
														0333	Сероводород	0,0874070	–	2,420743
														0337	Углерод оксид	0,8440405	–	23,375767
														0410	Метан	177,202391	–	4907,6338
														0616	Ксилол	1,4827014	–	41,063530
														0621	Толуол	2,4208519	–	67,045680
														0627	Этилбензол	0,3193304	–	8,843881
														1325	Формальдегид	0,3228160	–	8,940414
Площадка полигона	Дезинфекция автотранспорта	Ванна для дезинфекции	6005	2,0	–	–	–	–	4042,0	2329,5	4042,0	2339,5	10,00	3816	Биогаз	0,0003960	–	0,012500

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
43

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						Скорость, м/с	Объём на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
Площадка полигона	Резервуар дождевых стоков	Резервуар	6006	2,0	-	-	-	-	4198,0	2451,5	4203,0	2453,5	2,00	0333	Сероводород	5,00e-08	-	1,00e-07
														0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0000584	-	0,000093
														0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0000216	-	0,000034
														0602	Бензол	0,0000003	-	4,00e-07
														0616	Ксилол	0,0000001	-	1,00e-07
														0621	Толуол	0,0000002	-	3,00e-07

## 2 вариант

Полигон	Вентиляционные выбросы	Дизель	0201	3,0	0,2	8,754	0,275	450	4899,5	2210,5	4899,5	2210,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,0546930	526,68504	0,964320
														0304	Азота оксид	0,0088888	85,59775	0,156702
														0328	Углерод (Сажа)	0,0028490	27,43542	0,051666
														0330	Сера диоксид	0,0113940	109,72244	0,206640
														0337	Углерод оксид	0,0431360	415,39294	0,757680
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,00867	0,000002
														1325	Формальдегид	0,0008140	7,83869	0,013776
														2732	Керосин	0,0195330	188,09974	0,344444
Полигон	Дыхательный клапан	Резервуар	0202	2,5	0,2	6,366	0,2	25,0	4907,5	2210,5	4907,5	2210,5	0,00	0333	Сероводород	0,0002625	1,42793	0,000007
														2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0934875	508,54670	0,002632
Полигон	Внутренний проезд	Спецтранспорт	6201	5,0	-	-	-	-	4307,5	2533,5	4481,0	2320,5	6,00	0301	Азота диоксид	0,0090667	-	0,006381
														0304	Азота оксид	0,0014733	-	0,001037
														0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	-	0,000667
														0330	Сера диоксид	0,0019000	-	0,001153

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

35-20-01-ОВОС

Лист  
44



Цех (номер и наименование)	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						Скорость, м/с	Объём на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
														0337	Углерод оксид	0,0200833	–	0,012536
														2732	Керосин	0,0035000	–	0,002173
Полигон	Площадка открытая Закрытие карты грунтом	Дорожная техника пересыпка	6202		–	–	–	–	4481,0	2313,5	4481,0	2320,5	25,00	0301	Азота диоксид	0,0525751	–	1,286337
														0304	Азота оксид	0,0085435	–	0,209030
														0328	Углерод (Сажа)	0,0108744	–	0,210047
														0330	Сера диоксид	0,0065317	–	0,139634
														0337	Углерод оксид	0,0509661	–	1,129383
														2732	Керосин	0,0144989	–	0,319339
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0765333	–	2,414475
Полигон	Закрытие карты грунтом	Стоянка	6203	5,0	–	–	–	–	4628,5	2511,0	4628,5	2513,0	2,00	0301	Азота диоксид	0,0859258	–	2,158765
														0304	Азота оксид	0,0139629	–	0,350799
														0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	–	0,355946
														0330	Сера диоксид	0,0108094	–	0,238375
														0337	Углерод оксид	0,0835161	–	1,895046
														2732	Керосин	0,0241906	–	0,542848
Полигон	Биогаз	Карта полигона	6204	25	–	–	–	–	4760,0	2241,0	4760,0	2631,0	500,00	0301	Азота диоксид	0,8886250	–	24,610537
														0303	Аммиак	5,3137156	–	147,16376
														0304	Азота оксид	0,1444016	–	3,999212
														0330	Сера диоксид	0,7006221	–	19,403782
														0333	Сероводород	0,2601399	–	7,204593
														0337	Углерод оксид	2,5120253	–	69,570735

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
45

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса.	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						Скорость, м/с	Объём на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup> при н.у.	т/год
														0410	Метан	527,388069	–	14606,053
														0616	Ксилол	4,4128018	–	122,21288
														0621	Толуол	7,2049164	–	199,54071
														0627	Этилбензол	0,9503882	–	26,321075
														1325	Формальдегид	0,9607619	–	26,608375
Площадка полигона	Дезинфекция автотранспорта	Ванна для дезинфекции	6205	2,0	–	–	–	–	4042,0	2329,5	4042,0	2339,5	10,00	3816	Биопаг	0,0003960	–	0,012500
Площадка полигона	Резервуар дождевых стоков	Резервуар	6206	2,0	–	–	–	–	4198,0	2451,5	4203,0	2453,5	2,00	0333	Сероводород	5,00e-08	–	1,00e-07
														0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0000584	–	0,000093
														0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0000216	–	0,000034
														0602	Бензол	0,0000003	–	4,00e-07
														0616	Ксилол	0,0000001	–	1,00e-07
														0621	Толуол	0,0000002	–	3,00e-07

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
46

### 7.1.3 Методы определения количества выбросов загрязняющих веществ

#### ***При строительстве***

Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве произведен по следующим методикам:

Земляные работы.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от них произведен по программе «РНВ - Эколог», версия 4.0.0.1 от 25.12.07 и Copyright 1994 - 2007 Фирма «Интеграл», в которой используются:

–«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.;

–«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в атмосферу произведен программой «АТП Эколог», версия 3.0.1.12 от 30.04.2006 Copyright 1995-2006 Фирма «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

–Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;

–Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;

–Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;

–Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам;

–Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Посты сварки.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах проведен по программе «Сварка» (Версия 2.1), используя «Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)».

НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 г. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

При эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки изолирующего материала на теле полигона произведен по программе «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.12 и

Copyright 1994 - 2007 Фирма «Интеграл», в которой используются:

–«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.;

–«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Расчет выбросов от заправки техники дизельным топливом произведен программой

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 47
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

«АЗС-Эколог» версии 2.1. При расчете используются «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом

Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998.

Расчет выбросов от пересыпки отходов грунтом, складирования и пересыпки песка произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 20.12.2012

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС транспорта произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 г. Программа основана на следующих методических документах:

1) Программа основана на следующих методических документах:

2) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

3) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

4) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

5) Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

6) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

7) Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Расчет выбросов от ж/д цистерн дождевых стоков и заглубленных колодцев рассчитан согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» п. 6.4 [73].

#### **При эксплуатации 1 и 2 вариант**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельной электростанции проводился по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» СПб, 2001 г.

Расчет выбросов от резервуара с диз. топливом произведен программой "АЗС-Эколог" версии 1.6.4.49. При расчете используются "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера, а также письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 48
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС транспорта произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11 Программа основана на следующих методических документах:

- 1) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 2) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 3) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- 4) Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- 5) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2002 г.

Расчет максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ полигоном твердых бытовых и промышленных отходов выполнен по «Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» М., 2004 г.

#### 7.1.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчёт выполнен в соответствии с ФЗ РФ №96 «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г., ФЗ РФ №7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения», ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установки допустимых выбросов веществ промышленными предприятиями», приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и других нормативных документов.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах рассматриваемого объекта, выполнен по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.50.3. Программа разработана фирмой «Интеграл» в соответствии с действующим законодательством РФ.

Программа позволяет дать оценку загрязнения атмосферы вредными веществами, создаваемого группой источников выбросов. Предусмотрена возможность расчета, как по отдельным вредным веществам, так и по их суммарному воздействию. Возможно также построение схем рассеивания загрязняющих веществ в общем виде изолиний в долях ПДК.

В расчетах использовались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, согласно РД 52.04.186-89 и Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Санкт-Петербург. Указанные физико-географические и климатические параметры приведены в таблице 9.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 49
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

Таблица 9 – Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,9
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-9,2
Среднегодовая роза ветров, %	
–С	8
–СВ	14
–В	16
–ЮВ	10
–Ю	7
–ЮЗ	9
–З	22
–СЗ	14

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и жилой зоны.

В основу моделирования рассеивания ЗВ в атмосфере положены результаты расчетов выбросов ЗВ от ИЗА, располагающихся на рабочей площадке. В соответствии с технологическим режимом работы количество источников принималось максимально возможным. В качестве исходной информации для проведения моделирования были приняты параметры выбросов.

Формирование табличного и графического материала выполнено по ПК «ПДВ-Эколог 4.75». Разработчик программных комплексов – фирма «Интеграл» (Санкт-Петербург).

Для моделирования рассеивания ЗВ в приземной атмосфере для объекта принята граница сетки площадки размерами 5196,50 x 5196,50 м. Для удобства расчетов принята прямоугольная система координат. Шаг расчетной сетки при моделировании составляет 100 м. Контрольные точки заданы на границах СЗЗ и жилой зоны (таблица 10).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							50

Таблица 10 – Контрольные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4224,50	1127,00	2	на границе СЗЗ	Точка №1 на границе СЗЗ
2	2951,66	1545,44	2	на границе СЗЗ	Точка №2 на границе СЗЗ
3	2432,00	2762,59	2	на границе СЗЗ	Точка №3 на границе СЗЗ
4	3257,99	3761,08	2	на границе СЗЗ	Точка №4 на границе СЗЗ
5	4581,19	3954,70	2	на границе СЗЗ	Точка №5 на границе СЗЗ
6	5792,51	3328,20	2	на границе СЗЗ	Точка №6 на границе СЗЗ
7	6253,83	2145,35	2	на границе СЗЗ	Точка №7 на границе СЗЗ
8	5259,43	1495,13	2	на границе СЗЗ	Точка №8 на границе СЗЗ
9	651,50	873,00	2	на границе жилой зоны	Точка № 9 на границе жилой зоны

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов выполнена для этапа строительства и эксплуатации.

Проведение расчетов загрязнения начинается с оценки целесообразности расчетов в соответствии с Приказом № 273 от 06.06.2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», согласно которому детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия  $\epsilon \leq 0,1$ . Целесообразность проведения расчетов рассеивания ЗВ при эксплуатации и строительстве определена в соответствии с таблицей 11.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Таблица 11 – Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	Код	Наименование	
Строительство			
1	0123	Железа оксид	6,3399776
2	0143	Марганец и его соединения	37,8477286
3	0301	Азота диоксид	2,6441909
4	0304	Азота оксид	0,2148409
5	0328	Углерод (Сажа)	0,4964449
6	0330	Сера диоксид	0,1087780
7	0337	Углерод оксид	0,0880190

Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
								51

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	Код	Наименование	
8	2732	Керосин	0,1047267
9	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	7,6195250
10	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,5555943
11	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,1904905
Группа суммации			
12	6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,7460848
13	6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,7206055
Эксплуатация 1 вариант			
1	0301	Азота диоксид	3,5400216
2	0303	Аммиак	0,2936568
3	0304	Азота оксид	0,2876306
4	0328	Углерод (Сажа)	0,8646823
5	0330	Сера диоксид	0,2095344
6	0333	Сероводород	0,8318116
7	0337	Углерод оксид	0,1478353
8	0410	Метан	0,1165822
9	0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0000104
10	0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0000154
11	0602	Бензол	0,0000333
12	0616	Ксилол	0,2438849
13	0621	Толуол	0,1327347
14	0627	Этилбензол	0,5252219
15	0703	Бенз/а/пирен	0,1264383
16	1325	Формальдегид	0,2352532
17	2732	Керосин	0,1709032
18	2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1,3453070
19	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1,0741667
20	3816	Биопаг	0,4714581
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
35-20-01-ОВОС			Лист
			52



№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК				
	Код	Наименование					
Группы веществ							
21	6003	Аммиак, сероводород	1,1254684				
22	6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	1,3607217				
23	6005	Аммиак, формальдегид	0,5289100				
24	6035	Сероводород, формальдегид	1,0670648				
25	6043	Серы диоксид и сероводород	1,0413460				
26	6204	Азота диоксид, серы диоксид	2,3434725				
2 вариант							
1	0301	Азота диоксид	3,6370701				
2	0303	Аммиак	0,8739787				
3	0304	Азота оксид	0,2955158				
4	0328	Углерод (Сажа)	0,8646823				
5	0330	Сера диоксид	0,2401410				
6	0333	Сероводород	1,5420720				
7	0337	Углерод оксид	0,1588091				
8	0410	Метан	0,3469707				
9	0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0000104				
10	0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0000154				
11	0602	Бензол	0,0000333				
12	0616	Ксилол	0,7258161				
13	0621	Толуол	0,3950227				
14	0627	Этилбензол	1,5631605				
15	0703	Бенз/а/пирен	0,1264383				
16	1325	Формальдегид	0,6549604				
17	2732	Керосин	0,1709032				
18	2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1,3453070				
19	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1,0741667				
20	3816	Биопаг	0,4714581				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							53

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	Код	Наименование	
21	6003	Аммиак, сероводород	2,4160507
22	6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	3,0710111
23	6005	Аммиак, формальдегид	1,5289390
24	6035	Сероводород, формальдегид	2,1970324
25	6043	Серы диоксид и сероводород	1,7822130
26	6204	Азота диоксид, серы диоксид	2,4232569

### **При строительстве**

Строительные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций вредных веществ на объектах строительства.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства произведен для этапа строительного-монтажных работ, включающих в работы с минеральными материалами, сварочно-монтажные, работа автотранспорта и дорожной техники.

Расчет рассеивания на 1 этапе строительства произведен для следующих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub> группы суммации 6046 (2908 2909), 6204 (301 330). Анализ результатов автоматизированного расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ на границе СЗЗ полигона не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест по всем ингредиентам.

### **При эксплуатации 1 и 2 вариант**

При проведении расчета рассеивания учитывались выбросы от объекта.

Расчет рассеивания произведен для: азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные C1-C5, углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид, керосин, пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг), групп суммаций: сероводород, формальдегид, группы суммации №№ 6003 (303-333), 6004 (303-333-1325), 6005 (303-1325), 6035 (333-1325), 6043 (330-333), 6204 (301-330). Анализ результатов автоматизированного расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ на границе СЗЗ полигона не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест по всем ингредиентам.

Карты-схемы рассеивания при строительстве и эксплуатации объекта приведены в приложении И. Расчеты рассеивания представлено в приложении К.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### 7.1.5 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

В таблице 12 представлены источники, дающие наибольшие вклады в загрязнение приземной атмосферы на границе СЗЗ и в жилой зоне на период строительства и эксплуатации.

Таблица 12 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте -схеме	% вклада
При строительстве						
0123	Железа оксид	1	–	0,0093	6102	100,00
0123	Железа оксид	9	0,0017	–	6102	100,00
0143	Марганец и его соединения	1	–	0,0554	6102	100,00
0143	Марганец и его соединения	9	0,0099	–	6102	100,00
0301	Азота диоксид	6	–	0,9290	6101	3,12
0301	Азота диоксид	9	0,9050	–	6101	0,56
0304	Азота оксид	8	–	0,0032	6101	100,00
0304	Азота оксид	9	0,0004	–	6101	100,00
0328	Углерод (Сажа)	8	–	0,0073	6101	100,00
0328	Углерод (Сажа)	9	0,0009	–	6101	100,00
0330	Сера диоксид	4	–	0,0307	6101	2,39
0330	Сера диоксид	9	0,0302	–	6101	0,61
0337	Углерод оксид	8	–	0,8013	6101	0,16
0337	Углерод оксид	9	0,8002	–	6101	0,02
2732	Керосин	8	–	0,0015	6101	100,00
2732	Керосин	9	0,0002	–	6101	100,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	8	–	0,0223	6103	100,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	9	0,0041	–	6103	100,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	8	–	0,0016	6103	100,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	9	0,0003	–	6103	100,00
35-20-01-ОВОС						
						Лист
						55
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте-схеме	% вклада
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	8	–	0,0006	6103	100,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	9	0,0001	–	6103	100,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	8	–	0,0022	6103	100,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	9	0,0004	–	6103	100,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	6	–	0,5876	6101	3,21
6204	Азота диоксид, серы диоксид	9	0,5733	–	6101	0,57

## При эксплуатации 1 вариант

0301	Азота диоксид	8	–	0,9675	0001	3,03
0301	Азота диоксид	9	0,9088	–	6003	0,37
0303	Аммиак	8	–	0,0866	6004	100,00
0303	Аммиак	9	0,0128	–	6004	100,00
0304	Азота оксид	8	–	0,0055	0001	43,38
0304	Азота оксид	9	0,0007	–	6003	38,29
0328	Углерод (Сажа)	8	–	0,0093	6003	79,52
0328	Углерод (Сажа)	9	0,0017	–	6003	55,30
0330	Сера диоксид	2	–	0,0328	6004	5,53
0330	Сера диоксид	9	0,0311	–	6004	2,16
0333	Сероводород	4	–	0,6686	6004	6,35
0333	Сероводород	9	0,6409	–	6004	2,44
0337	Углерод оксид	8	–	0,8035	6004	0,20
0337	Углерод оксид	9	0,8005	–	6004	0,03
0410	Метан	8	–	0,0344	6004	100,00
0410	Метан	9	0,0051	–	6004	100,00
0616	Ксилол	8	–	0,0719	6004	100,00
0616	Ксилол	9	0,0106	–	6004	100,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

35-20-01-ОВОС

Лист

56

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад						
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте-схеме	% вклада					
0621	Толуол	8	–	0,0391	6004	100,00					
0621	Толуол	9	0,0058	–	6004	100,00					
0627	Этилбензол	8	–	0,1549	6004	100,00					
0627	Этилбензол	9	0,0228	–	6004	100,00					
0703	Бенз/а/пирен	8	–	0,0099	0001	100,00					
0703	Бенз/а/пирен	9	0,0006	–	0001	100,00					
1325	Формальдегид	8	–	0,0640	6004	97,90					
1325	Формальдегид	9	0,0093	–	6004	99,21					
2732	Керосин	8	–	0,0029	0001	59,59					
2732	Керосин	9	0,0004	–	6003	43,43					
2754	Алканы C12-C19	8	–	0,0171	0002	100,00					
2754	Алканы C12-C19	9	0,0013	–	0002	100,00					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	8	–	0,0174	6002	100,00					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9	0,0022	–	6002	100,00					
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	1	–	0,0014	6005	100,00					
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	9	0,0003	–	6005	100,00					
6003	Аммиак, сероводород	8	–	0,1967	6004	97,92					
6003	Аммиак, сероводород	9	0,0287	–	6004	98,85					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	8	–	0,2606	6004	97,92					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	9	0,0380	–	6004	98,94					
6005	Аммиак, формальдегид	8	–	0,1506	6004	99,11					
6005	Аммиак, формальдегид	9	0,0221	–	6004	99,67					
6035	Сероводород, формальдегид	8	–	0,1740	6004	96,88					
6035	Сероводород, формальдегид	9	0,0252	–	6004	98,40					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС					Лист
											57

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте-схеме	% вклада	
6043	Серы диоксид и сероводород	4	–	0,7014	6004	6,32	
6043	Серы диоксид и сероводород	9	0,6720	–	6004	2,42	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	8	–	0,6172	0001	3,24	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	9	0,5761	–	6003	0,38	
При эксплуатации 2 вариант							
0301	Азота диоксид	8	–	0,9941	6004	4,02	
0301	Азота диоксид	9	0,9118	–	6004	0,49	
0303	Аммиак	8	–	0,2577	6004	100,00	
0303	Аммиак	9	0,0380	–	6004	100,00	
0304	Азота оксид	8	–	0,0076	6004	42,51	
0304	Азота оксид	9	0,0010	–	6004	50,22	
0328	Углерод (Сажа)	8	–	0,0093	6003	79,52	
0328	Углерод (Сажа)	9	0,0017	–	6003	55,01	
0330	Сера диоксид	4	–	0,0364	6004	14,96	
0330	Сера диоксид	9	0,0324	–	6004	6,16	
0333	Сероводород	8	–	0,6945	6004	45,42	
0333	Сероводород	9	0,6718	–	6004	6,92	
0337	Углерод оксид	8	–	0,8066	6004	0,59	
0337	Углерод оксид	9	0,8010	–	6004	0,09	
0410	Метан	8	–	0,1023	6004	100,00	
0410	Метан	9	0,0151	–	6004	100,00	
0616	Ксилол	8	–	0,2140	6004	100,00	
0616	Ксилол	9	0,0315	–	6004	100,00	
0621	Толуол	8	–	0,1165	6004	100,00	
0621	Толуол	9	0,0172	–	6004	100,00	
Инв. № подл.	35-20-01-ОВОС						Лист
							58
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад						
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте-схеме	% вклада					
0627	Этилбензол	8	–	0,4609	6004	100,00					
0627	Этилбензол	9	0,0679	–	6004	100,00					
0703	Бенз/а/пирен	8	–	0,0099	0001	100,00					
0703	Бенз/а/пирен	9	0,0006	–	0001	100,00					
1325	Формальдегид	8	–	0,1877	6004	99,29					
1325	Формальдегид	9	0,0275	–	6004	99,74					
2732	Керосин	8	–	0,0029	0001	59,59					
2732	Керосин	9	0,0004	–	6003	43,54					
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	8	–	0,0171	0002	100,00					
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	9	0,0013	–	0002	100,00					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	8	–	0,0174	6002	100,00					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	9	0,0022	–	6002	100,00					
3816	Биопаг	1	–	0,0014	6005	100,00					
3816	Биопаг	9	0,0003	–	6005	100,00					
6003	Аммиак, сероводород	8	–	0,5772	6004	99,29					
6003	Аммиак, сероводород	9	0,0848	–	6004	99,62					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	8	–	0,7650	6004	99,29					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	9	0,1123	–	6004	99,65					
6005	Аммиак, формальдегид	8	–	0,4454	6004	99,70					
6005	Аммиак, формальдегид	9	0,0655	–	6004	99,89					
6035	Сероводород, формальдегид	8	–	0,5072	6004	98,93					
6035	Сероводород, формальдегид	9	0,0743	–	6004	99,47					
6043	Серы диоксид и сероводород	8	–	0,7232	6004	45,50					
6043	Серы диоксид и сероводород	9	0,7042	–	6004	6,88					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС					Лист
											59

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте-схеме	% вклада
6204	Азота диоксид, серы диоксид	8	–	0,6390	6004	5,17
6204	Азота диоксид, серы диоксид	9	0,5785	–	6004	0,68

#### 7.1.6 Определение категории опасности объектов в зависимости от видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, 2012».

По степени воздействия выбросов на атмосферный воздух предприятия подразделяются на четыре категории (таблица 13).

Таблица 13 – Граничные условия деления предприятий на категории опасности

Категория опасности предприятия	Условие
1	$g^{пр} > 1$ и $K > 10^4$
2	$g^{пр} > 1$ и $K \leq 10^4$
3	$g^{пр} \leq 1$ и $\Phi^{пр} > 10$
4	$\Phi^{пр} \leq 10$

Результаты расчетов категории опасности предприятий приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты расчета категории опасности предприятия в процессе эксплуатации

код	Вещество наименование	Суммарный выброс, т/год	Расчетные параметры	
			$K_j$	$G_j$
1 вариант				
0301	Азота диоксид	12,684943	317,1235750	0,0675
0303	Аммиак	49,447024	1236,1756000	0,0866
0304	Азота оксид	2,061303	34,3550500	0,0055
0328	Углерод (Сажа)	0,618326	12,3665200	0,0094
0330	Сера диоксид	7,105473	142,1094600	0,0028
0333	Сероводород	2,420750	302,5937625	0,0436

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

35-20-01-ОВОС

Лист  
60



Вещество		Суммарный выброс, т/год	Расчетные параметры						
код	наименование		K <sub>j</sub>	G <sub>j</sub>					
0337	Углерод оксид	27,170412	9,0568040	0,0035					
0410	Метан	4907,633862	98,1526772	0,0344					
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>	0,000093	0,0000005	0,0000					
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>	0,000034	0,0000007	0,0000					
0602	Бензол	4,00e-07	0,0000040	0,0000					
0616	Ксилол	41,063530	205,3176505	0,0719					
0621	Толуол	67,045680	111,7428005	0,0391					
0627	Этилбензол	8,843881	442,1940500	0,1549					
1325	Формальдегид	0,000002	1,5500000	0,0099					
2704	Бензин	8,954190	895,4190000	0,0640					
2732	Керосин	1,208804	1,0073367	0,0029					
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,002632	0,0026320	0,0171					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,414475	24,1447500	0,0174					
3816	Биопаг	0,012500	0,4166667	0,0014					
Группы веществ, обладающих эффектом суммации									
6003	Аммиак, сероводород	–	–	0,1967					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	–	–	0,2606					
6005	Аммиак, формальдегид	–	–	0,1506					
6035	Сероводород, формальдегид	–	–	0,1740					
6043	Серы диоксид и сероводород	–	–	0,0464					
6204	Азота диоксид, серы диоксид	–	–	0,0472					
2 вариант									
0301	Азота диоксид	29,026340	725,6585000	0,0941					
0303	Аммиак	147,163763	3679,0940750	0,2577					
0304	Азота оксид	4,716780	78,6130000	0,0076					
0328	Углерод (Сажа)	0,618326	12,3665200	0,0094					
0330	Сера диоксид	19,989584	399,7916800	0,0064					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС			Лист
									61

Вещество		Суммарный выброс, т/год	Расчетные параметры	
код	наименование		K <sub>j</sub>	G <sub>j</sub>
0333	Сероводород	7,204600	900,5750125	0,7526
0337	Углерод оксид	73,365380	24,4551267	0,0066
0410	Метан	14606,053161	292,1210632	0,1023
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,000093	0,0000005	0,0000
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,000034	0,0000007	0,0000
0602	Бензол	4,00e-07	0,0000040	0,0000
0616	Ксилол	122,212886	611,0644305	0,2140
0621	Толуол	199,540714	332,5678572	0,1165
0627	Этилбензол	26,321075	1316,0537500	0,4609
0703	Формальдегид	0,000002	1,5500000	0,0099
1325	Бензин	26,622151	2662,2151000	0,1877
2732	Керосин	1,208804	1,0073367	0,0029
2754	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,002632	0,0026320	0,0171
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,414475	24,1447500	0,0174
3816	Биопаг	0,012500	0,4166667	0,0014

**Группы веществ, обладающих эффектом суммации**

6003	Аммиак, сероводород	–	–	0,5772
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	–	–	0,7650
6005	Аммиак, формальдегид	–	–	0,4454
6035	Сероводород, формальдегид	–	–	0,5072
6043	Серы диоксид и сероводород	–	–	0,7890
6204	Азота диоксид, серы диоксид	–	–	0,0690

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:  
«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера», СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры 1 вариант:

- параметр G<sub>пр</sub> (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G<sub>i</sub> по всем режимам и веществам (группам суммации веществ): G<sub>пр</sub> = MAX(G<sub>i</sub>) = 0,2606264;
- параметр K<sub>i</sub> = MAX(K<sub>i</sub>) = 3833,7283402.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	35-20-01-ОВОС						Лист
									35-20-01-ОВОС						62





Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата									
						Продолжение таблицы 15								
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
										г/с	т/год	г/с	т/год	
						Вещество 0303 Аммиак								
						Неорганизованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	6004	1,7854084	49,447024	1,7854084	49,447024	2020
						Всего по неорганизованным:				1,7854084	49,447024	1,7854084	49,447024	2020
						Итого по предприятию:				1,7854084	49,447024	1,7854084	49,447024	2020
						Вещество 0304 Азота оксид								
									0001	0,0088888	0,156702	0,0088888	0,156702	2020
						Всего по организованным:				0,0088888	0,156702	0,0088888	0,156702	2020
						Неорганизованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0014733	0,001037	0,0014733	0,001037	2020
									6002	0,0085435	0,209030	0,0085435	0,209030	2020
									6003	0,0139629	0,350799	0,0139629	0,350799	2020
									6004	0,0485189	1,343735	0,0485189	1,343735	2020
						Всего по неорганизованным:				0,0724986	1,904601	0,0724986	1,904601	2020
						Итого по предприятию:				0,0813874	2,061303	0,0813874	2,061303	2020
						Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый								
						65		Лист						

35-20-01-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№						
Продолжение таблицы 15														
						Площадка	Цех	Название цеха						
									№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
								г/с	т/год	г/с	т/год			
Организованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0113940	0,206640	0,0113940	0,206640	2020
Всего по организованным:									0,0113940	0,206640	0,0113940	0,206640	2020	
Неорганизованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0019000	0,001153	0,0019000	0,001153	2020
									6002	0,0065317	0,139634	0,0065317	0,139634	2020
									6003	0,0108094	0,238375	0,0108094	0,238375	2020
									6004	0,2354090	6,519671	0,2354090	6,519671	2020
Всего по неорганизованным:									0,2546501	6,898833	0,2546501	6,898833	2020	
Итого по предприятию:									0,2660441	7,105473	0,2660441	7,105473	2020	
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)														
Организованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	0002	0,0002625	0,000007	0,0002625	0,000007	2020
Всего по организованным:									0,0002625	0,000007	0,0002625	0,000007	2020	
Неорганизованные источники:														
									6004	0,0874070	2,420743	0,0874070	2,420743	2020
						35-20-01-ОВОС								
66	Лист													

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							
									Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ	
					г/с					т/год	г/с	т/год			
									6006	5,00E-08	1,00E-07	5,00E-08	1,00E-07	2020	
						Всего по неорганизованным:				0,0874071	2,420743	0,0874071	2,420743	2020	
						Итого по предприятию:				0,0876695	2,420750	0,0876695	2,420750	2020	
						Вещество 0337 Углерод оксид									
						Организованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0431360	0,757680	0,0431360	0,757680	2020	
						Всего по организованным:				0,0431360	0,757680	0,0431360	0,757680	2020	
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0200833	0,012536	0,0200833	0,012536	2020	
					6002				0,0509661	1,129383	0,0509661	1,129383	2020		
					6003				0,0835161	1,895046	0,0835161	1,895046	2020		
					6004				0,8440405	23,375767	0,8440405	23,375767	2020		
						Всего по неорганизованным:				0,9986060	26,412732	0,9986060	26,412732	2020	
						Итого по предприятию:				1,0417420	27,170412	1,0417420	27,170412	2020	
						Вещество 0410 Метан									
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка	6004	177,2023915	4907,633862	177,2023915	4907,633862	2020	
67		Лист												8	

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№										
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата									
						Продолжение таблицы 15								
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
								полигона		г/с	т/год	г/с	т/год	
						Всего по неорганизованным:				177,2023915	4907,633862	177,2023915	4907,633862	2020
						Итого по предприятию:				177,2023915	4907,633862	177,2023915	4907,633862	2020
						Вещество 0415 Углеводороды предельные C1-C5								
						Неорганизованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	6006	0,0000584	0,000093	0,0000584	0,000093	2020
						Всего по неорганизованным:				0,0000584	0,000093	0,0000584	0,000093	2020
						Итого по предприятию:				0,0000584	0,000093	0,0000584	0,000093	2020
						Вещество 0416 Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>								
						Неорганизованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	6006	0,0000216	0,000034	0,0000216	0,000034	2020
						Всего по неорганизованным:				0,0000216	0,000034	0,0000216	0,000034	2020
						Итого по предприятию:				0,0000216	0,000034	0,0000216	0,000034	2020
						Вещество 0602 Бензол								
						Неорганизованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	6006	0,0000003	4,00E-07	0,0000003	4,00E-07	2020
68		Лист												

35-20-01-ОВОС



Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							
									Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ	
					г/с					т/год	г/с	т/год			
						Всего по неорганизованным:				0,0000003	4,00E-07	0,0000003	4,00E-07	2020	
						Итого по предприятию:				0,0000003	4,00E-07	0,0000003	4,00E-07	2020	
						Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол)									
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	6004	1,4827014	41,063530	1,4827014	41,063530	2020	
									6006	0,0000001	1,00E-07	0,0000001	1,00E-07	2020	
						Всего по неорганизованным:				1,4827015	41,063530	1,4827015	41,063530	2020	
						Итого по предприятию:				1,4827015	41,063530	1,4827015	41,063530	2020	
						Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)									
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	6004	2,4208519	67,045680	2,4208519	67,045680	2020	
									6006	0,0000002	3,00E-07	0,0000002	3,00E-07	2020	
						Всего по неорганизованным:				2,4208521	67,045680	2,4208521	67,045680	2020	
						Итого по предприятию:				2,4208521	67,045680	2,4208521	67,045680	2020	
						Вещество 0627 Этилбензол									
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка	6004	0,3193304	8,843881	0,3193304	8,843881	2020	

35-20-01-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							
									Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ	
					г/с					т/год	г/с	т/год			
								полигона							
						Всего по неорганизованным:				0,3193304	8,843881	0,3193304	8,843881	2020	
						Итого по предприятию :				0,3193304	8,843881	0,3193304	8,843881	2020	
						Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)									
						Организованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020	
						Всего по организованным:				0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020	
						Итого по предприятию:				0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020	
						Вещество 1325 Формальдегид									
						Организованные источники									
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0008140	0,013776	0,0008140	0,013776	2020	
										0,0008140	0,013776	0,0008140	0,013776	2020	
						Неорганизованные источники									
									6004	0,3228160	8,940414	0,3228160	8,940414	2020	
						Всего по неорганизованным:				0,3228160	8,940414	0,3228160	8,940414	2020	
						Итого по предприятию:				0,3236300	8,954190	0,3236300	8,954190	2020	
						Вещество 2732 Керосин									
						70								72	

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год									
Организованные источники												
			1	1	Площадка полигона	0001	0,0195330	0,344444	0,0195330	0,344444	2020	
							0,0195330	0,344444	0,0195330	0,344444	2020	
Неорганизованные источники												
			1	1	Площадка полигона	6001	0,0035000	0,002173	0,0035000	0,002173	2020	
						6002	0,0144989	0,319339	0,0144989	0,319339	2020	
						6003	0,0241906	0,542848	0,0241906	0,542848	2020	
			Всего по неорганизованным:					0,0421895	0,864360	0,0421895	0,864360	2020
			Итого по предприятию:					0,0617225	1,208804	0,0617225	1,208804	2020
Вещество 2754 Алканы C12-C19												
Организованные источники												
			1	1	Площадка полигона	0002	0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020	
			Всего по неорганизованным:					0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020
			Итого по предприятию:					0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2												
Неорганизованные источники:												

35-20-01-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							
									Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ	
										г/с	т/год	г/с	т/год		
						1	1	Площадка полигона	6002	0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	2020	
						Всего по неорганизованным:				0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	2020	
						Итого по предприятию:				0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	—	
						Всего веществ:				185,7438200	5138,057088	185,7438200	5138,057088	—	
						В том числе твердых:				0,0765342	2,414477	0,0765342	2,414477	—	
						Жидких/газообразных:				185,6672858	5135,642612	185,6672858	5135,642612	—	
						2 вариант									
						Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)									
						Организованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0546930	0,964320	0,0546930	0,964320	2020	
						Всего по организованным:				0,0546930	0,964320	0,0546930	0,964320	2020	
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0090667	0,006381	0,0090667	0,006381	2020	
									6002	0,0525751	1,286337	0,0525751	1,286337	2020	
									6003	0,0859258	2,158765	0,0859258	2,158765	2020	
									6004	0,8886250	24,610537	0,8886250	24,610537	2020	
						Всего по неорганизованным:				1,0363076	28,065646	1,0363076	28,065646	2020	
						35-20-01-ОВОС									
						72	Лист								74

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№						
Изм.	Код.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Продолжение таблицы 15				
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ
г/с	т/год	г/с	т/год							
Итого по предприятию:						1,0910006	29,029966	1,0910006	29,029966	2020
Вещество 0303 Аммиак										
Неорганизованные источники:										
1		1		Площадка полигона	6004	5,3137156	147,163763	5,3137156	147,163763	2020
Всего по неорганизованным:						5,3137156	147,163763	5,3137156	147,163763	2020
Итого по предприятию:						5,3137156	147,163763	5,3137156	147,163763	2020
Вещество 0304 Азота оксид										
Неорганизованные источники:										
					0001	0,0088888	0,156702	0,0088888	0,156702	2020
Всего по организованным:						0,0088888	0,156702	0,0088888	0,156702	2020
Неорганизованные источники:										
1		1		Площадка полигона	6001	0,0014733	0,001037	0,0014733	0,001037	2020
					6002	0,0085435	0,209030	0,0085435	0,209030	2020
					6003	0,0139629	0,350799	0,0139629	0,350799	2020
					6004	0,1444016	3,999212	0,1444016	3,999212	2020
Всего по неорганизованным:						0,1683813	4,560078	0,1683813	4,560078	2020
Итого по предприятию:						0,1772701	4,716780	0,1772701	4,716780	2020
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый										
73	Лист									75

35-20-01-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инва.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№						
Продолжение таблицы 15														
						Площадка	Цех	Название цеха						
									№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
								г/с	т/год	г/с	т/год			
Организованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0113940	0,206640	0,0113940	0,206640	2020
Всего по организованным:									0,0113940	0,206640	0,0113940	0,206640	2020	
Неорганизованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0019000	0,001153	0,0019000	0,001153	2020
					6002				0,0065317	0,139634	0,0065317	0,139634	2020	
					6003				0,0108094	0,238375	0,0108094	0,238375	2020	
					6004				0,7006221	19,403782	0,7006221	19,403782	2020	
Всего по неорганизованным:									0,7198632	19,782944	0,7198632	19,782944	2020	
Итого по предприятию:									0,7312572	19,989584	0,7312572	19,989584	2020	
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)														
Организованные источники:														
						1	1	Площадка полигона	0002	0,0002625	0,000007	0,0002625	0,000007	2020
Всего по организованным:									0,0002625	0,000007	0,0002625	0,000007	2020	
Неорганизованные источники:														
									6004	0,2601399	7,204593	0,2601399	7,204593	2020
						35-20-01-ОВОС								
74	Лист													

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№							
									Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ	
										г/с	т/год	г/с	т/год		
									6006	5,00E-08	1,00E-07	5,00E-08	1,00E-07	2020	
						Всего по неорганизованным:				0,2601399	7,204593	0,2601399	7,204593	2020	
						Итого по предприятию:				0,2604024	7,204600	0,2604024	7,204600	2020	
						Вещество 0337 Углерод оксид									
						Организованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0431360	0,757680	0,0431360	0,757680	2020	
						Всего по организованным:				0,0431360	0,757680	0,0431360	0,757680	2020	
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка полигона	6001	0,0200833	0,012536	0,0200833	0,012536	2020	
					6002				0,0509661	1,129383	0,0509661	1,129383	2020		
					6003				0,0835161	1,895046	0,0835161	1,895046	2020		
					6004				2,5120253	69,570735	2,5120253	69,570735	2020		
						Всего по неорганизованным:				2,6665908	72,607700	2,6665908	72,607700	2020	
						Итого по предприятию:				2,7097268	73,365380	2,7097268	73,365380	2020	
						Вещество 0410 Метан									
						Неорганизованные источники:									
						1	1	Площадка	6004	527,3880698	14606,053161	527,3880698	14606,053161	2020	
75		Лист												77	

35-20-01-ОВОС





Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№									
Изм.			Продолжение таблицы 15								
Кол.уч			Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
Лист							г/с	т/год	г/с	т/год	
№доку			Всего по неорганизованным:				0,0000003	4,00E-07	0,0000003	4,00E-07	2020
Подп.			Итого по предприятию:				0,0000003	4,00E-07	0,0000003	4,00E-07	2020
Дата			Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол)								
			Неорганизованные источники:								
			1	1	Площадка полигона	6004	4,4128018	122,212886	4,4128018	122,212886	2020
						6006	0,0000001	1,00E-07	0,0000001	1,00E-07	2020
			Всего по неорганизованным:				4,4128019	122,212886	4,4128019	122,212886	2020
			Итого по предприятию:				4,4128019	122,212886	4,4128019	122,212886	2020
			Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)								
			Неорганизованные источники:								
			1	1	Площадка полигона	6004	7,2049164	199,540714	7,2049164	199,540714	2020
						6006	0,0000002	3,00E-07	0,0000002	3,00E-07	2020
			Всего по неорганизованным:				7,2049166	199,540714	7,2049166	199,540714	2020
			Итого по предприятию:				7,2049166	199,540714	7,2049166	199,540714	2020
			Вещество 0627 Этилбензол								
			Неорганизованные источники:								
			1	1	Площадка	6004	0,9503882	26,321075	0,9503882	26,321075	2020

35-20-01-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Инва.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№						
Продолжение таблицы 15														
						Площадка	Цех	Название цеха						
									№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
									г/с	т/год	г/с	т/год		
								полигона						
						Всего по неорганизованным:			0,9503882	26,321075	0,9503882	26,321075	2020	
						Итого по предприятию :			0,9503882	26,321075	0,9503882	26,321075	2020	
						Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
						Организованные источники:								
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020
						Всего по организованным:			0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020	
						Итого по предприятию:			0,0000009	0,000002	0,0000009	0,000002	2020	
						Вещество 1325 Формальдегид								
						Организованные источники								
						1	1	Площадка полигона	0001	0,0008140	0,013776	0,0008140	0,013776	2020
										0,0008140	0,013776	0,0008140	0,013776	2020
						Неорганизованные источники								
									6004	0,9607619	26,608375	0,9607619	26,608375	2020
						Всего по неорганизованным:			0,9607619	26,608375	0,9607619	26,608375	2020	
						Итого по предприятию:			0,9615759	26,622151	0,9615759	26,622151	2020	
						Вещество 2732 Керосин								

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№								
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Продолжение таблицы 15						
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год									
Организованные источники												
			1		1	Площадка полигона	0001	0,0195330	0,344444	0,0195330	0,344444	2020
								0,0195330	0,344444	0,0195330	0,344444	2020
Неорганизованные источники												
			1		1	Площадка полигона	6001	0,0035000	0,002173	0,0035000	0,002173	2020
							6002	0,0144989	0,319339	0,0144989	0,319339	2020
							6003	0,0241906	0,542848	0,0241906	0,542848	2020
Всего по неорганизованным:								0,0421895	0,864360	0,0421895	0,864360	2020
Итого по предприятию:								0,0617225	1,208804	0,0617225	1,208804	2020
Вещество 2754 Алканы C12-C19												
Организованные источники												
			1		1	Площадка полигона	0002	0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020
Всего по неорганизованным:								0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020
Итого по предприятию:								0,0934875	0,002632	0,0934875	0,002632	2020
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2												
Неорганизованные источники:												

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Продолжение таблицы 15								
						Площадка	Цех	Название цеха	№ ист.	Выброс веществ		НДВ		Год НДВ
										г/с	т/год	г/с	т/год	
			1			1	Площадка полигона	6002	0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	2020	
			Всего по неорганизованным:					0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	2020		
			Итого по предприятию:					0,0765333	2,414475	0,0765333	2,414475	—		
			Всего веществ:					551,4328346	15265,842474	551,4328346	15265,842474	—		
			В том числе твердых:					0,0765342	2,414477	0,0765342	2,414477	—		
			Жидких/газообразных:					551,3563004	15263,427998	551,3563004	15263,427998	—		
35-20-01-ОВОС														

## 7.2 Оценка физического воздействия

### 7.2.1 Воздействие шума на организм человека

Шумом называется случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты. В практике борьбы с шумом под ним подразумевается мешающий, нежелательный звук. Воздействие шума на человека зависит от его основных характеристик, которыми являются:

- уровни звукового давления (УЗД);
- уровни звука (УЗ);
- частотный состав (спектр).

Многочисленными исследованиями установлено, что шум отрицательно влияет на здоровье человека. Он вызывает не только ухудшение слуха, но и действует на центральную нервную систему, в результате чего повышается внутричерепное и кровяное давление, понижается острота зрения, ослабляется память, увеличивается расход энергии, замедляется скорость психических реакций.

Некоторые авторы отмечают также изменение ритма дыхания и сердечной деятельности, замедление процесса пищеварения и т.д., поэтому организм не в состоянии правильно взаимодействовать со средой. В этих условиях правильное восприятие того или иного сигнала из внешней среды требует его повторения, что снижает темп работы.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука (звукового давления). Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки регламентируются санитарными нормами СН 2.2.4.2.1.8.562-96 [36].

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука  $L_{\text{экв}}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{\text{макс}}$ , дБА.

### 7.2.2 Характеристика объекта как источника шумового загрязнения

#### *При строительстве*

Расчет уровня шума проводился с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.3.1.4084 от 03.12.2015 Copyright 2006-2015 Фирма «Интеграл».

Для моделирования шумового воздействия на территории строительства принята расчетная площадка размером 5124.00x 5124.00м. Для удобства расчетов принята прямоугольная система координат. Шаг расчетной сетки при моделировании составляет 736,55x465,82 м. В качестве расчетных точек заданы контрольные точки на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой зоны (г. Волжский), координаты которых представлены в таблице 16.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								81
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Таблица 16 – Контрольные точки для расчета уровня шума

№ к. т.	Координаты точки (м)		Высота, м	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4224.50	1127.00	2	на границе СЗЗ	Точка №1 на границе СЗЗ
2	2951.66	1545.44	2	на границе СЗЗ	Точка № 2 на границе СЗЗ
3	2432.00	2762.59	2	на границе СЗЗ	Точка № 3 на границе СЗЗ
4	3257.99	3761.08	2	на границе СЗЗ	Точка № 4 на границе СЗЗ
5	4581.19	3954.70	2	на границе СЗЗ	Точка № 5 на границе СЗЗ
6	5792.51	3328.20	2	на границе СЗЗ	Точка № 6 на границе СЗЗ
7	6253.83	2145.35	2	на границе СЗЗ	Точка № 7 на границе СЗЗ
8	5259.43	1495.13	2	на границе СЗЗ	Точка № 8 на границе СЗЗ
9	501.00	1149.50	2	на границе жилой зоны	Точка № 9 на границе жилой зоны
10	844.50	610.50	2	на границе жилой зоны	Точка № 10 на границе жилой зоны

Характеристика источников шума представлена в таблице 17.

В результате расчетов были получены уровни звукового давления в контрольных точках, представленные в таблице 18.

***При эксплуатации 1 и 2 варианты***

Основными источниками шума при эксплуатации объекта являются автотехника, работающая на полигоне, расчет произведен с учётом автотехники, работающей при проведении рекультивации полигона.

Для моделирования шумового воздействия на территории строительства полигона принята расчетная площадка размером 5124 x 5124 м. Для удобства расчетов принята прямоугольная система координат. Шаг расчетной сетки при моделировании составляет 736,55×465,82 м. В качестве расчетных точек заданы контрольные точки на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой зоны (г. Волжский).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							82
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 17 – Характеристика источников шума при строительстве и эксплуатации

№	Наименование источника шума	Координаты точечного источника		Высота, м	Уровни звукового давления (мощности), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								L <sub>a</sub> , дБА	
		X	Y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
При строительстве 1 и 2 вариант														
001	Экскаватор	4835.00	2119.50	1.50	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0
002	Бульдозер	4986.50	2224.50	1.50	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
003	Экскаватор одноковшовый	5016.00	2341.50	1.50	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0
004	Автокран	4694.50	2423.00	1.50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
005	Автовышка	4729.50	2592.50	1.50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
006	Бурильно-крановая машина	4543.00	2359.00	1.50	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
007	Каток	4338.50	2289.00	1.50	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0
008	Камаз	4169.00	2330.00	1.50	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0
009	Самосвал	3731.00	2534.00	1.50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
010	Камаз	3737.00	2347.50	1.50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
011	Автоцистерна для воды	3941.50	2446.50	1.50	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0
При эксплуатации 1 и 2 варианты														
001	Бульдозер №1	4835.00	2119.50	1,50	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0
002	Каток уплотнитель	4986.50	2224.50	1,50	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
003	Экскаватор одноковшовый	5016.00	2341.50	1,50	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0
004	Комбинированная машина КО-829-01	4694.50	2423.00	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
005	Самосвал КАМАЗ-65115	4729.50	2592.50	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
006	Бульдозер №2	4543.00	2359.00	1,50	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
007	Вентилятор В-1А/В	4338.50	2289.00	1,50	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0
008	КТП	4169.00	2330.00	1,50	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0
009	Фронтальный погрузчик	3731.00	2534.00	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
010	JSB-406 погрузчик	3737.00	2347.50	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
011	Экскаватор БФ	3941.50	2446.50	1,50	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0
012	КАМАЗ	4391.00	2207.00	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0
013	КАМАЗ	4712.00	2295.00	1,50	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0

Таблица 18 – Результаты расчетов уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в контрольных точках при строительстве и эксплуатации объекта

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
83

№ к. т.	Тип точки	Координаты точечного источника		Высота, м	Уровни звукового давления (мощности), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>a max</sub> , дБА	
		X	Y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
При строительстве 1 и 2 вариант															
1	Расчетная точка № 1 на границе СЗЗ	4224.50	1127.00	1.50	37.1	40	44.6	40.9	36.8	34.7	24.4	0	0	39.00	39.00
2	Расчетная точка № 2 на границе СЗЗ	2951.66	1545.44	1.50	34.8	37.6	42.2	38.2	33.8	31.1	19	0	0	35.90	35.90
3	Расчетная точка № 3 на границе СЗЗ	2432.00	2762.59	1.50	33.1	35.9	40.4	36.2	31.5	28.3	14.3	0	0	33.50	33.50
4	Расчетная точка № 4 на границе СЗЗ	3257.99	3761.08	1.50	33.7	36.5	41	36.9	32.3	29.3	15.9	0	0	34.30	34.30
5	Расчетная точка № 5 на границе СЗЗ	4581.19	3954.70	1.50	34.2	37.1	41.6	37.5	33	30.1	16.8	0	0	35.00	35.00
6	Расчетная точка № 6 на границе СЗЗ	5792.51	3328.20	1.50	34	36.9	41.4	37.3	32.8	29.9	16.8	0	0	34.80	34.80
7	Расчетная точка № 7 на границе СЗЗ	6253.83	2145.35	1.50	33.8	36.6	41.1	37	32.5	29.5	16.9	0	0	34.50	34.50
8	Расчетная точка № 8 на границе СЗЗ	5259.43	1495.13	1.50	38	40.9	45.6	42	38.1	36.4	27.7	1.4	0	40.50	40.50
9	Расчетная точка № 9 на границе жилой зоны	501.00	1149.50	1.50	26.9	29.6	33.5	28	21.5	14.7	0	0	0	23.90	23.90
При эксплуатации 1 и 2 варианты															
1	Расчетная точка № 1 на границе СЗЗ	4224.50	1127.00	1.50	37.1	40	44.7	40.9	36.8	34.7	24.4	0	0	39.10	39.10
2	Расчетная точка № 2 на границе СЗЗ	2951.66	1545.44	1.50	34.8	37.7	42.2	38.2	33.9	31.2	19	0	0	35.90	35.90
3	Расчетная точка № 3 на границе СЗЗ	2432.00	2762.59	1.50	33.1	35.9	40.4	36.2	31.6	28.4	14.3	0	0	33.50	33.50
4	Расчетная точка № 4 на границе СЗЗ	3257.99	3761.08	1.50	33.7	36.5	41	36.9	32.4	29.3	15.9	0	0	34.40	34.40
5	Расчетная точка № 5 на границе СЗЗ	4581.19	3954.70	1.50	34.2	37.1	41.6	37.5	33	30.1	16.8	0	0	35.10	35.10
6	Расчетная точка № 6 на границе СЗЗ	5792.51	3328.20	1.50	34.1	36.9	41.4	37.3	32.8	29.9	16.8	0	0	34.90	34.90
7	Расчетная точка № 7 на границе СЗЗ	6253.83	2145.35	1.50	33.8	36.6	41.1	37	32.5	29.6	16.9	0	0	34.60	34.60
8	Расчетная точка № 8 на границе СЗЗ	5259.43	1495.13	1.50	38.1	41	45.7	42	38.1	36.4	27.7	1.4	0	40.60	40.60
9	Расчетная точка № 9 на границе жилой зоны	501.00	1149.50	1.50	26.7	29.3	33.2	27.7	21	14	0	0	0	23.40	23.40

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист

84



Проведенные расчеты показали, что максимальное значение уровня звука на границе СЗЗ при строительстве – 40,5 дБА, при эксплуатации – 40,60 дБА. Данные показатели не превосходят санитарные нормы ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» и СН 2.2.4.2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», составляющие для физической работы, связанной с точностью, сосредоточенностью или периодическим слуховым контролем – 80 дБА.

В жилой зоне при строительстве – 23,9 дБА, при эксплуатации – 23,8 дБА. Допустимый уровень звука на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно СН 2.2.4.2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» равен 45 дБА в ночное время и 55 дБА в дневное время (с 7 до 23 часов).

Карты шумового рассеивания приведены в Приложении Л. Расчет шумового рассеивания представлен в приложении М.

### 7.3 Обоснование границ санитарно-защитной зоны в результате намечаемой хозяйственной деятельности

Для предприятий, зданий и сооружений с технологическими процессами, являющимися источниками выделения производственных вредностей в окружающую среду, предусматриваются санитарно-защитные зоны. Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого промышленного предприятия и других объектов, которые могут быть источниками химического, биологического или физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Размеры санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией предприятия. Ст.16 п. 3 Федерального закона РФ «Об охране атмосферного воздуха».

Смежно с полигоном захоронения, утилизации и переработки твердых промышленных, нерадиоактивных и бытовых отходов располагается мусоросортировочный завод мощностью свыше 40 тыс. т/год.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» от 25.09.2007 [32], санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Нормативный размер единой санитарно-защитной зоны для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса) (п. 2.4) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 согласно п. 7.1.12 составляет:

- полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов класс II – санитарно-защитная зона 500 м;
- мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью от 40 тыс. т/год класс I – санитарно-защитная зона 1000 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС						Лист
															85

Путем объединения санитарно-защитной зоны единый размер составляет 1000 м. Размеры санитарно-защитной зоны были сокращены с юго-востока до 567 м с юго-юго-востока до 700 м по границам участков с кадастровыми номерами: 34:35:070005:326 и 34:35:070005:230, которые относятся к землям сельскохозяйственного назначения для производства сельскохозяйственной продукции.

Размеры ориентировочной СЗЗ принимаются равными:

- с севера 1000 м;
- с северо-востока – 1000 м;
- с северо-запада 1000 м;
- с востока – 1000 м;
- с юга – 1000 м;
- с юго-востока – 567 м;
- с юго-юго-востока – 700 м;
- с юго-запада – 1000 м;
- с запада – 1000 м.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны по принятой классификации подтверждена выполненными расчетами рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, с учетом фоновое загрязнение атмосферного воздуха, расчетом распространения шума. Нормативный размер санитарно-защитной зоны выдержан. В ориентировочный размер СЗЗ жилая зона не попадает, так как располагается на расстоянии более 3 км г. Волжский.

При эксплуатации объекта, на границе жилой зоны превышения концентраций загрязняющих веществ нет. На границе, установленной СЗЗ по части ЗВ отсутствует превышение нормативных значений, следовательно, размер СЗЗ принимаем: с севера 1000 м; с северо-востока – 1000 м; с востока – 1000 м; с юго-востока – 597 м; с юго-юго-восток – 700 м; с юга – 1000 м; с юго-запада – 1000 м; с запада – 1000 м, с северо-запада 1000 м, что подтверждено расчетом рассеивания ЗВ. После окончания строительства и ввода объекта в эксплуатацию расчетные параметры загрязнения атмосферного воздуха должны быть подтверждены результатами фактических измерений концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе СЗЗ и замерами физического воздействия. Организация работ по проведению необходимых измерений и исследований по установлению фактических границ СЗЗ возлагается на службу ООС предприятия.

Договор земельного участка представлен в приложении Н.

В графической части на листе 1 представлен ситуационный план с нанесенной санитарно-защитной зоной.

#### 7.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям в основании существующего полигона ТБО залегают шоколадные глины мощностью от 0,7 до 2,8 м, которые обеспечивают изоляцию нижележащих горизонтов. В процессе производственной деятельности полигона возможны образования трещин в естественном водоупоре, через которые может проникнуть инфильтрат, выделяющийся из свалочного тела в процессе складирования, уплотнения и разложения отходов, что приведет к загрязнению грунтовых вод,

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			35-20-01-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				



## 7.6 Отходы производства

### 7.6.1 Виды и количество отходов

При проведении строительных работ образуются отходы:

- Шлак сварочный
- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
- Отходы (осадки) из выгребных ям
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
- Отходы песка незагрязненные
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов
- Отходы цемента в кусковой форме
- Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)

Общее количество отходов, образующихся на объекте при проведении строительных работ, составит:

1 вариант – 25,895 т/год, в том числе:

- отходы четвертого класса опасности – 24,426 т/год;
- отходы пятого класса опасности – 1,469 т/год.

2 вариант – 25,895 т/год, в том числе:

- отходы четвертого класса опасности – 24,426 т/год;
- отходы пятого класса опасности – 1,469 т/год.

При эксплуатации полигона образуются отходы:

- Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- Смет с территории предприятия малоопасный;
- Отходы (осадки) из выгребных ям;
- Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный;
- Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный;
- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							88
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Общее количество отходов, образующихся на объекте, составит 168,7032 т/год, в том числе:

- отходы четвертого класса опасности – 168,6992 т/год;
- отходы пятого класса опасности – 0,004 т/год.

Расчеты проведены в соответствии с:

- РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65);
- Временные методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы. Санкт-Петербург 1999 г;
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО;
- СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
- Нормативы накопления твердых коммунальных отходов на территории Волгоградской области (утв. Приказом комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21).

Перечень отходов и способы их удаления на объекте представлены в таблице 19.

Расчет образования отходов в среднем за год представлен в приложении П.

Расчет образования отходов в периоды строительства представлен в приложении Р.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			35-20-01-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 19 – Перечень отходов и способы их удаления

		Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Количество отходов, т/год	Предлагаемый способ удаления отходов	
Период строительства. Вариант 1							
		Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	сварочные работы	0,003	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	ликвидация проливов нефтепродуктов	3,334	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	обтирка оборудования и транспорта	0,118	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	жизнедеятельность сотрудников	20	Передача на обработку/обезвреживание специализированной организации	
		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	уборка помещений	0,971	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	строительные работы	0,013	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	0,002	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	строительные работы	0,204	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	строительные работы	1,25	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
				<b>Сумма 4 класс</b>	<b>24,426</b>	–	
				<b>Сумма 5 класс</b>	<b>1,469</b>	–	
				<b>ИТОГО</b>	<b>25,895</b>	–	
Период строительства. Вариант 2							
		Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	сварочные работы	0,003	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	ликвидация проливов нефтепродуктов	3,334	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	обтирка оборудования и транспорта	0,118	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	жизнедеятельность сотрудников	20	Передача на обработку/обезвреживание специализированной организации	
		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	уборка помещений	0,971	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	строительные работы	0,013	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	0,002	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	строительные работы	0,204	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
		Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	строительные работы	1,25	Захоронение на собственном полигоне ТБО	
Изн. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					35-20-01-ОВОС
						Лист 90	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	
			Подп.	Дата			

Сумма 4 класс

24,426

Сумма 5 класс

1,469

ИТОГО

25,895

## Период эксплуатации объекта

Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	замена наполнителя в дезванне	17,824	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	замена ламп освещения	0,0002	Передача на обезвреживание/утилизацию специализированной организации
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	обтирка оборудования и транспорта	0,056	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	уборка территории	54,96	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	жизнедеятельность сотрудников	40	Передача на обработку/обезвреживание специализированной организации
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 11 001 62 4	износ и замена спецодежды	0,141	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	уборка помещений	1,94	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	уборка стоянки	0,81	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	зачистка колодца	46,17	Передача на обработку/обезвреживание специализированной организации
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	ликвидация проливов нефтепродуктов	6,687	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	износ и замена спецобуви	0,111	Захоронение на собственном полигоне ТБО
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	замена ламп освещения	0,003	Захоронение на собственном полигоне ТБО
		Сумма 4 класс	168,6992	
		Сумма 5 класс	0,004	
		ИТОГО	168,7032	

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
91

### 7.6.2 Оценка степени токсичности отходов

Отходы, образующиеся в период строительных работ, подразделяются на отходы четвертого и пятого классов опасности.

К отходам четвертого класса опасности относятся: Шлак сварочный, Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), Отходы (осадки) из выгребных ям, Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – отходы малоопасные.

К отходам пятого класса опасности относится: Отходы песка незагрязненные, Остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы цемента в кусковой форме, Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) – отходы практически неопасные.

Отходы, образующиеся на полигоне в период эксплуатации, подразделяются на отходы четвертого и пятого классов опасности.

К отходам четвертого класса опасности относятся: Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства; Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Смет с территории предприятия малоопасный; Отходы (осадки) из выгребных ям; Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный; Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства– отходы малоопасные.

К отходам пятого класса опасности относится: Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства – отходы практически неопасные.

Виды отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года N 242.

### 7.6.3 Обращение с отходами

Отходы, образующиеся на полигоне в период строительных работ, накапливаются и удаляются следующим образом.

При проведении строительных работ образуются Отходы цемента в кусковой форме, Отходы песка незагрязненные, Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), которые накапливаются в контейнере 0,75 м<sup>3</sup> с последующим размещением на собственном полигоне.

При проведении сварочных работ образуются Шлак сварочный, Остатки и огарки стальных сварочных электродов, которые накапливаются в контейнере 0,75 м<sup>3</sup> с последующим размещением на собственном полигоне.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС						Лист
															92





Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный образуется при зачистке резервуара после отстоя и без промежуточного накопления после изъятия передается организации, имеющей лицензию.

Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) образуются при замене наполнителя (пропитанные опилки) в дезинфекционной ванне и без промежуточного накопления после изъятия размещаются на собственном полигоне.

### 7.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир

В процессе эксплуатации объекта возможно только опосредованное воздействие на растительность и животный мир на территориях, прилегающих к Объекту. Это связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, шумовым влиянием, возможным загрязнением почв за счет неорганизованного стока в период строительства.

На территории Объекта предусмотрены меры, уменьшающие воздействие на окружающую среду, животный и растительный мир. Предусмотрен сбор загрязненных дождевых вод в сборники производственно-дождевых стоков.

Практически все компоненты экосистемы, существующими рядом с полигонами ТКО, в той или иной мере испытывают негативные или преобразующие воздействия, ведущие к уменьшению ее биоразнообразия, к перестройке экосистемы, ее последовательному преобразованию в новую экосистему, обладающими более низкими экологическими качествами. Сроки преобразования экосистем соизмеримы со сроками существования полигонов ТКО, ориентировочно первые десятки лет.

Воздействие на биоту заключается в смене почвенной микро- и макрофауны (гибель одних организмов и размножение других), увеличение биомассы сорной травяной растительности, снижение биоразнообразия насекомых, рост популяций и количества мух, рост популяций ворон, воробьев, галок, чаек и снижение популяций и биоразнообразия прочих видов птиц.

Соблюдение природоохранных мероприятий на территории Объекта не приведет к существенному дополнительному влиянию на почвенно-растительный покров и фауну, обеспечит минимальное изменение окружающей среды.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС	Лист
										94



### 8.1.2 Методы и средства контроля выбросов

Целью контроля является исключение случаев загрязнения атмосферного воздуха, превышающего установленные нормы ПДВ.

Все источники предприятия, подлежащие контролю, делят на четыре категории. При определении категории выбросов рассчитываются параметры  $\Phi_{kj}$  и  $Q_{rkj}$ , характеризующие влияние выброса  $j$ -го вещества из  $k$ -го источника на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий согласно [10] по формулам:

$$\Phi_{kj} = \frac{M_{kj}}{N_k \times \text{ПДК}} \times \frac{100}{100 - \text{КПД}_{kj}} \quad (8.1)$$

$$Q_{rkj} = Q_{rkj} \times \frac{100}{100 - \text{КПД}_{kj}} \quad (8.2)$$

где  $M_{kj}$  – максимальная по всем режимам величина выброса данного вещества, г/с;

$\text{ПДК}_j$  – максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>;

$Q_{rkj}$  – максимальная по всем режимам выброса и метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного ( $j$ -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого ( $k$ -го) источника на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой застройки, в долях ПДК<sub>ж</sub>;

$\text{КПД}_{kj}$  – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, %;

$N_k$  – высота источника для отдаленных источников при  $N_k < 10$  м принимается  $N_k = 10$  м.

Значение  $N_k$  принимается равной фактической высоте выброса.

Определение категории «источник – загрязняющее вещество» выполняется исходя из следующих условий применительно к данному предприятию (с учетом высоты выброса источника).

- I категория – если одновременно выполняются неравенства:  $\Phi_{kj} > 0,01$  и  $Q_{rkj} > 0,5$ ;
- II категория – одновременно выполняются неравенства:  $\Phi_{kj} > 0,001$  и  $Q_{rkj} < 0,5$ ;
- III категория – одновременно выполняются неравенства:  $\Phi_{kj} > 0,001$  и  $Q_{rkj} < 0,5$ ;
- IV категория – одновременно выполняются неравенства:  $\Phi_{kj} < 0,001$  и  $Q_{rkj} < 0,5$ .

Параметры определения категории источников при разработке схемы контроля нормативов выбросов загрязняющих веществ с учетом существующих источников представлены в таблице 20.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС			

Таблица 20 – Параметры определения категории источников выбросов загрязняющих веществ

Источник выброса		Вещество		Параметр $\Phi_{kj}$	Параметр $Q_{kj}$	Категория выброса	
Площ. 1	Номер	Код	Название				
1 вариант							
	0001	0301	Азота диоксид	0,0546930	0,0293	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0044444	0,0024	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0045576	0,0003	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0017254	0,0008	3Б	
		0703	Бенз/а/пирен	0,0180000	0,0099	3Б	
		1325	Формальдегид	0,0032560	0,0013	3Б	
	0002	2732	Керосин	0,0032555	0,0017	3Б	
		0333	Сероводород	0,0131250	0,0011	3Б	
		2754	Алканы C12-C19	0,0373950	0,0171	3Б	
	6001	0301	Азота диоксид	0,0090667	0,0012	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0007367	0,0001	4	
		0330	Сера диоксид	0,0007600	0,0001	4	
		0337	Углерод оксид	0,0008033	0,0001	4	
		2732	Керосин	0,0005833	0,0001	4	
	6002	0301	Азота диоксид	0,0525751	0,0083	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0042718	0,0007	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0026127	0,0003	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0020386	0,0003	3Б	
		2732	Керосин	0,0024165	0,0004	3Б	
	6003	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0510222	0,0174	3Б	
		0301	Азота диоксид	0,0859258	0,0155	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0069814	0,0013	3Б	
	6004	0330	Сера диоксид	0,0043238	0,0004	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0033406	0,0006	3Б	
		2732	Керосин	0,0040318	0,0007	3Б	
		0301	Азота диоксид	0,0373223	0,0133	3Б	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							97

Источник выброса		Вещество		Параметр $\Phi_{kj}$	Параметр $Q_{kj}$	Категория выброса	
Площ. 1	Номер	Код	Название				
		0303	Аммиак	0,2231761	0,0866	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0030324	0,0011	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0117705	0,0018	3Б	
		0333	Сероводород	0,2731469	0,0425	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0042202	0,0016	3Б	
		0410	Метан	0,0886012	0,0344	3Б	
		0616	Ксилол	0,1853377	0,0719	3Б	
	6006	0621	Толуол	0,1008688	0,0391	3Б	
		0627	Этилбензол	0,3991630	0,1549	3Б	
		1325	Формальдегид	0,1614080	0,0626	3Б	
		0333	Сероводород	0,0000031	0,0000	4	
		0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0000001	0,0000	4	
		0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0000002	0,0000	4	
		0602	Бензол	0,0000005	0,0000	4	
		0616	Ксилол	0,0000002	0,0000	4	
		0621	Толуол	0,0000001	0,0000	4	
2 вариант							
	0001	0301	Азота диоксид	0,0546930	0,0296	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0044444	0,0024	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0045576	0,0003	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0017254	0,0008	3Б	
		0703	Бенз/а/пирен	0,0180000	0,0099	3Б	
		1325	Формальдегид	0,0032560	0,0013	3Б	
		2732	Керосин	0,0032555	0,0017	3Б	
	0002	0333	Сероводород	0,0131250	0,0041	3Б	
	6001	2754	Алканы C12-C19	0,0373950	0,0171	3Б	
		0301	Азота диоксид	0,0090667	0,0012	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0007367	0,0001	4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							98

Источник выброса		Вещество		Параметр $\Phi_{kj}$	Параметр $Q_{kj}$	Категория выброса	
Площ. 1	Номер	Код	Название				
		0330	Сера диоксид	0,0007600	0,0001	4	
		0337	Углерод оксид	0,0008033	0,0001	4	
		2732	Керосин	0,0005833	0,0001	4	
	6002	0301	Азота диоксид	0,0525751	0,0088	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0042718	0,0007	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0026127	0,0003	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0020386	0,0003	3Б	
		2732	Керосин	0,0024165	0,0004	3Б	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0510222	0,0174	3Б	
	6003	0301	Азота диоксид	0,0859258	0,0154	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0069814	0,0013	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0043238	0,0004	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0033406	0,0006	3Б	
		2732	Керосин	0,0040318	0,0007	3Б	
	6004	0301	Азота диоксид	0,1110781	0,0400	3Б	
		0303	Аммиак	0,6642145	0,2577	3Б	
		0304	Азота оксид	0,0090251	0,0032	3Б	
		0330	Сера диоксид	0,0350311	0,0054	3Б	
		0333	Сероводород	0,8129372	0,3154	3Б	
		0337	Углерод оксид	0,0125601	0,0048	3Б	
		0410	Метан	0,2636940	0,1023	3Б	
		0616	Ксилол	0,5516002	0,2140	3Б	
		0621	Толуол	0,3002048	0,1165	3Б	
		0627	Этилбензол	1,1879852	0,4609	3Б	
	6006	1325	Формальдегид	0,4803809	0,1864	3Б	
		0621	Толуол	0,0000031	0,0000	4	
		0627	Этилбензол	0,0000001	0,0000	4	
		1325	Формальдегид	0,0000002	0,0000	4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							99

Источник выброса		Вещество		Параметр $\Phi_{kj}$	Параметр $Q_{kj}$	Категория выброса
Площ. 1	Номер	Код	Название			
		0333	Сероводород	0,0000005	0,0000	4
		0415	Углеводороды предельные C1- C5	0,0000002	0,0000	4
		0416	Углеводороды предельные C6- C10	0,0000001	0,0000	4

Исходя из категории сочетания «источник – загрязняющее вещество» устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) для каждого сочетания «источник – загрязняющее вещество»:

- I категория – один раз в квартал;
- II категория – два раза в год;
- III категория – один раз в год;
- IV категория – один раз в 5 лет.

На основе анализа расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере и определения веществ, подлежащих контролю, разработан план-график контроля соблюдения нормативов НДВ, приведенный в таблице 21.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							100
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Полп.	Дата	Таблица 21 – Перечень основных источников, подлежащих регулярному контролю соблюдения величины ПДВ									
						Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						Но-мер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1 вариант															
35-20-01-ОВОС						0001	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0546930	526,68504	Расчетным методом	Согласно методикам расчета		
						0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00888888	85,59775					
						0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0113940	109,72244					
							0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0431360	415,39294				
							0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000009	0,00867				
							1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0008140	7,83869				
							2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0195330	188,09974				
							0002	0333	Сероводород	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0002625	1,42793			
							2754	Алканы C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0934875	508,54670				
							6001	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0090667	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета	
							0304	Азота оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0014733	0,00000				
							0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019000	0,00000				
							0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0200833	0,00000				
							2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0035000	0,00000				
							6002	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0525751	0,00000			

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№											
Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Подп.	Дата	Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						Но-мер	Наиме-нование		Код	Наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
									0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0085435	0,00000		
								6003	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065317	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
									0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0509661	0,00000		
									2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0144989	0,00000		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0765333	0,00000		
									0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0859258	0,00000		
									0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0139629	0,00000		
									0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0108094	0,00000		
									0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0835161	0,00000		
									2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0241906	0,00000		
									6004	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2985780		
									0303	Аммиак	1 раз в год (кат. 3Б)	1,7854084	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
									0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0485189	0,00000		
									0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2354090	0,00000		
									0333	Сероводород	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0874070	0,00000		
									0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8440405	0,00000		
									0410	Метан	1 раз в год (кат. 3Б)	177,20239	0,00000		

35-20-01-ОВОС

102

Лист

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№											
Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Пош.	Дата	Цех		Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
						Но-мер	Наименование	Номер источника	Код		Наименование	г/с			мг/м <sup>3</sup>
								0616	Ксилол	1 раз в год (кат. 3Б)	1,4827014	0,00000			
								0621	Толуол	1 раз в год (кат. 3Б)	2,4208519	0,00000			
								0627	Этилбензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3193304	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета	
								1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3228160	0,00000			
						6006		0333	Сероводород	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,00e-08	0,00000			
							0415	Углеводороды предельные C1-C5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000584	0,00000				
							0416	Углеводороды предельные C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000216	0,00000				
							0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000				
								0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000001	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета	
								0621	Толуол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000002	0,00000			
2 вариант															
						0001	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0546930	526,68504				
							0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0088888	85,59775		Расчетным методом	Согласно методикам расчета	
							0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0113940	109,72244				
							0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0431360	415,39294				
							0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000009	0,00867				

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Пошт.	Дата	Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						Но-мер	Наиме-нование		Код	Наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
									1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0008140	7,83869		
									2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0195330	188,09974		
								0002	0333	Сероводород	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0002625	1,42793		
									2754	Алканы C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0934875	508,54670		
								6001	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0090667	0,00000		
									0304	Азота оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0014733	0,00000		
									0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019000	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
									0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0200833	0,00000		
									2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0035000	0,00000		
								6002	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0525751	0,00000		
									0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0085435	0,00000		
									0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065317	0,00000		
									0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0509661	0,00000		
									2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0144989	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0765333	0,00000		
								6003	0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0859258	0,00000		
									0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0139629	0,00000		

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам.инв.№										
Изм.	Кол.уч	Лист	Медок.	Пош.	Дата	Цех		Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						Но-мер	Наименование	Номер источника	Код		Наименование	г/с		
								0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0108094	0,00000		
								0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0835161	0,00000		
								2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0241906	0,00000		
						6004		0301	Азота диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8886250	0,00000		
								0303	Аммиак	1 раз в год (кат. 3Б)	5,3137156	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
								0304	Азота оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1444016	0,00000		
								0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,7006221	0,00000		
								0333	Сероводород	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2601399	0,00000		
								0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	2,5120253	0,00000		
								0410	Метан	1 раз в год (кат. 3Б)	527,38806	0,00000		
								0616	Ксилол	1 раз в год (кат. 3Б)	4,4128018	0,00000		
								0621	Толуол	1 раз в год (кат. 3Б)	7,2049164	0,00000		
								0627	Этилбензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,9503882	0,00000		
								1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,9607619	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета
						6006		0333	Сероводород	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,00e-08	0,00000		
								0415	Углевороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000584	0,00000		
								0416	Углевороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000216	0,00000		

35-20-01-ОВОС

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Пош.	Дата	Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						Но-мер	Наиме-нование		Код	Наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
									0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000		
									0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000001	0,00000		
									0621	Толуол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000002	0,00000	Расчетным методом	Согласно методикам расчета

35-20-01-ОВОС

## 8.2 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвы и геологическую среды

Для охраны почв при реализации технологии, проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- введение ограничений по перемещению техники на участках, подверженных эрозии (ветровой и водной);
- организация отвода ливневых стоков с территории предприятия;
- исключение сброса на рельеф отработанных хоз-бытовых и других неочищенных стоков;
- ремонт и технический осмотр технологического оборудования очистных сооружений;
- использование накопительных резервуаров и контейнеров, которые по мере наполнения вывозятся для утилизации на полигон ТБО, ТКО, что будет предотвращать загрязнение территории мусором и стоками;
- оборудование площадки для сбора ТБО, ТКО в соответствии с санитарными требованиями;
- обеспечение постоянного контроля технического состояния автотранспорта с целью исключения загрязнения земель ГСМ и выбросами от двигателей;
- заправка дизель-генератора с помощью автозаправщиков, его обслуживание на специально оборудованной площадке с твердым покрытием и емкостями для отработанных масел и контейнерами для мусора и ветоши;
- установка специальных поддонов и других сборных устройств в местах возможных утечек и проливов ГСМ и других жидкостей.

## 8.3 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности при обращении с отходами

При обращении с отходами при эксплуатации объекта выполняются следующие организационные мероприятия:

- сбор и накопление образующихся отходов осуществляются отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности;
- все образующиеся отходы подлежат сбору, накоплению и вывозу для передачи специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями и мощностями по обезвреживанию и размещению отходов;
- организация площадок накопления отходов, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности;
- оснащение площадок контейнерами, размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза;
- защита хозяйственно-бытового мусора от доступа животных и птиц, что достигается:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 107
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

- ограничением доступа наземных животных на территорию площадки путем:
- наружного ограждения;
- устройством охранной сигнализации и освещения периметра, имеющего отпугивающее действие на животных;
- использованием контейнеров, оснащенных крышками.

Ограничение доступности персонала к отходам высоких классов опасности, что достигается:

- ограничением физического доступа к местам накопления опасных отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками/пробками.
- информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:
- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей.

Предотвращение потерь отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- введением системы отдельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
- использованием маркированных накопителей, оснащенных крышками.
- сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:
- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Недопущение замусоривания территории, что достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими разнесение отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- отдельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку.
- удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории объекта в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

#### **8.4 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации**

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

В пределах проведения работ участки недр федерального значения, участки недр, включенные в федеральный фонд резервных участков недр и участки недр, включенные в перечень

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							108



участков недр, предлагаемых для предоставления в пользование, в том числе, в целях геологического изучения отсутствуют (Приложение С).

Согласно заключению № ВО-ЮФО-10-31/550 от 11.08.2020 г. под участком полигона месторождения твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют.

### **8.5 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир**

Охрана животного мира и его местообитаний может обеспечиваться оптимальным вариантом обустройства, а также всеми мероприятиями по охране атмосферного воздуха, водной среды и почвенно-растительного покрова. К существующим мероприятиям по охране животного мира относятся:

- исключение неконтролируемого отлова и отстрела животных;
- ограничение строительных работ в период массовой миграции и гнездования птиц;
- наличие сети подъездных автодорог к объектам и исключение движения транспорта вне их;
- надежная система пожарной безопасности.

На стадии эксплуатации сооружений, после восстановления нарушенных местообитаний, следует ожидать общего улучшения экологической ситуации, в том числе и с животным миром.

С целью смягчения негативного техногенного воздействия на животный и растительный мир предусматривается:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельных отводов с соблюдением нормативов плотности застройки;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- размещение технологических сооружений (от которых возможно загрязнение поверхностного почвенно-растительного слоя) на площадках с твердым покрытием;
- запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленного участка;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- недопущение захламления территории мусором.

Для снижения вероятности случайной гибели животных предусматривается:

- недопущение открытого хранения отходов;
- ограждение промплощадки по периметру;
- запрещение беспривязного содержания собак на промплощадке;
- запрещение использования открытого огня в темное время суток;
- исключение случаев браконьерства обслуживающего персонала

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
109



Прием отходов должен допускаться только от организаций, получивших в установленном порядке лицензию на обращение с отходами.

Рекомендованные меры по предотвращению аварий в электросети включают:

- использование электропроводки и оборудования, соответствующих требованиям действующих норм и правил, осуществлять регулярные проверки;
- распределительные щиты должны быть снабжены аварийной сигнализацией и рубильником отключения подачи электроэнергии в случае пожара.

На территории полигона пожар может возникнуть непосредственно в зданиях и сооружениях.

Причины пожара обуславливаются:

- присутствием тлеющих отходов в массе, привезенных мусоровозами;
- небрежное обращение с открытым огнем или сигаретами;
- замыкание в электросети.

Чтобы уменьшить риск пожара:

- запрещено разведение костров;
- электропроводка должна соответствовать нормам безопасности;
- разрабатывается инструкция о порядке действия в случае пожара, а также план зоны эксплуатации с номерами внутренних телефонов и номером телефона пожарной службы.

Рекомендованные меры предотвращения дорожно-транспортных происшествий на территории комплекса включают:

- инструктаж водителей мусоровозов о необходимости подчинения указаниям рабочего, руководящего маневрами и разгрузочными операциями;
- ограничение скорости транспорта (грузовые и легковые автомобили, мотоциклы) – до 10 км/час;
- нанесение разметки подъездных путей и зоны ожидания;
- оборудованная специальная стоянка для личного автотранспорта обслуживающего персонала и посетителей;
- наличие и использование при необходимости средств индивидуальной защиты (комбинезонов, касок, перчаток, защитной обуви, очков, а также средств оперативной радиосвязи).

Прочие правила обеспечения безопасной эксплуатации объекта:

- борьба с переносчиками болезней, в том числе с использованием ядохимикатов;
- регулярный мониторинг состояния окружающей среды и уровня воздействия на него.

### **8.8 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной при возникновении физических факторов**

Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума. Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс технических, организационных и архитектурно-планировочных решений.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №	35-20-01-ОВОС	Лист
										111

Технические мероприятия направлены на подавление шума в источнике его возникновения.

Технические мероприятия направлены на предупреждение распространения шума за счет применения акустических материалов. Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные акустические материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещения извне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения падающих на них звуковых волн.

Архитектурно-планировочные мероприятия направлены на рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест.

Организационные мероприятия направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работников на шумных предприятиях.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

При эксплуатации оборудования при необходимости предусматриваются защитные мероприятия в соответствии с ГОСТ 12.1.029-80 «Средства и методы защиты от шума»; ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»; СП 51.13300-2011 «Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». Защита от шума включает рациональное размещение технологического оборудования и рабочих мест, а также звукоизоляцию и виброизоляцию техники. Оборудование изолируется кожухами и снабжается глушителями, которые позволяют снизить шум на 10-15 дБ. Персонал, обслуживающий технологическое оборудование, при шуме выше 80 дБ обеспечивается средствами индивидуальной защиты от шума – противошумными наушниками.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
112

Для уменьшения уровня шума в производства применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией;
- соблюдение технологического режима работы объекта;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств по характеристикам шума соответствуют установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- поддержание механизмов и оборудования в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техобслуживания и планово-предупредительного ремонта.

### **8.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы**

Программа производственного экологического мониторинга разрабатывается в соответствии с ГОСТ Р 56061-2014.

В соответствии с Приказом от 4 марта 2016 года № 66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» устанавливаются требования к организации и осуществлению наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки и прогноза ее состояния. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, является частью системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды, оценки и прогноза изменений ее состояния под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения, уменьшения и ликвидации (уменьшения) негативных изменений качества окружающей среды.

Программа ПЭМ утверждается лицом, эксплуатирующим объекты размещения отходов.

Согласно требованиям ГОСТ Р 56062-2014 программа ПЭК разработана с учетом природоохранных требований, особенностями объекта, видами и масштабами оказываемого негативного воздействия на окружающую среду, с учетом мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, с учетом установленных нормативов допустимого негативного воздействия на окружающую среду, с учетом результатов фоновое состояние окружающей среды.

#### **Мониторинг атмосферного воздуха**

Отборы проб проводятся ежеквартально в 2 точках на границе земельного участка и в 2 точках на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны на маршрутных постах. Выбор точек отбора проб произведен с учетом преобладающего направления ветра. Выбор места обоснован необходимостью измерения концентрации примесей в конкретной точке, находящейся

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 113
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

под влиянием выбросов полигона ТБО г. Волжский. При определении приземной концентрации примеси в атмосфере отбор и измерение концентрации примеси проводятся на высоте 1,5 – 3,5 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин. Контролируются следующие загрязняющие вещества: Азот (IV) оксид; Азот оксид, Сера диоксид; Сероводород; Углерод оксид; Метан; Взвешенные вещества; Аммиак; Хлорбензол; Четыреххлористый углерод; Трихлорметан; Бензол; Ртуть; Углерод (сажа).

#### **Мониторинг состояния почв**

Мониторинге почвы на границе земельного участка (с юго-западной стороны промплощадки и с северо-восточной стороны промплощадки) проводится 2 раза в год (начало вегетационного периода (после таяния снега) и конец вегетационного периода). Мониторинг почвы на границе СЗЗ (1000 м в юго-западном направлении и 1000 м в северо-восточном направлении) проводится ежеквартально в 2 точках. В пункте отбора выбирается участок размером 100\*100 м. Проба отбирается в слое 0-5 см и 5-20 см, где сосредоточена основная масса выпавших загрязняющих веществ. Из отобранных проб удаляются корни, камни и другие посторонние включения. Средняя проба складывается из 9 индивидуальных образцов массой 0,5 кг, отобранных по диагонали площадки. Средний образец массой 1 кг отбирается методом квартования. Отбор проб сопровождается визуальной оценкой и описанием степени нарушенности почвенного покрова.

Контролируются следующие загрязняющие вещества: Водородный показатель; Нитриты; Нитраты; Ртуть; Мышьяк; Никель; Кадмий; Цинк; Медь; Свинец; Гидрокарбонаты; Цианиды; Органический углерод (орг. вещество); Микробиологические и паразитологические показатели (Индекс БГКП, индекс энтерококков, яйца гельминтов); Пестициды; Кобальт; Карбонаты; Железо; Бенз(а)пирен; Радиологическая суммарная активность; Нефтепродукты. На карте размещения отходов ежеквартально берутся радиологические показатели.

#### **Мониторинг состояния подземных вод**

Мониторинг подземных вод проводится ежеквартально с учетом направления течения подводных вод. Проведя построение графической сетки изолиний с применением линейной интерполяции, определено, что уклон подземного водоносного горизонта расположен в восточном и северном направлениях. С северной стороны полигона находится 1 контрольная скважина, которая характеризует состав подземных вод без учета техногенного воздействия (контроль исходного состава загрязнений, с целью отбора проб воды, на которой отсутствует влияние фильтра с полигона). На востоке и юге находятся 2 наблюдательные скважины, которые характеризуют техногенное воздействие полигона ТБО г. Волжский на подземные воды

Контролируются следующие загрязняющие вещества: Водородный показатель; БПК; ХПК; Сухой остаток; Железо; Свинец; Кадмий; Медь; Мышьяк; Ртуть; Хром; Аммиак; Сульфаты; Нитраты; Нитриты; Хлориды; Гидрокарбонаты; Цианиды; Литий; Барий; Кальций; Магний, Никель, органический углерод; Бактериологические показатели (ОМЧ, ОКБ, ТКБ, Колифаги, Salmonella); Удельная активность радона; Радиологическая активность; Кобальт; Нефтепродукты; Натрий; Взвешенные вещества; Жесткость; Фосфаты; Концентрация растворенного кислорода.

#### **Объекты производственного экологического контроля**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	35-20-01-ОВОС	Лист
										114



- 1) Проверку ведения природоохранной документации (отчетность за воздействие на ООС, платежи за воздействие на ООС, журнал отчетности по движению отходов, проект ПДВ, инвентаризация отходов, разрешение на выбросы ЗВ и т.д.)
- 2) Контроль мест накопления отходов (соответствие состояния требованиям инструкций);
- 3) Контроль состояния применяемой техники;
- 4) Проверка программ и отчетов по производственному экологическому контролю и производственному экологическому мониторингу.

## **2. Производственный эколого-аналитический контроль;**

План – график производственного эколого-аналитического контроля с указанием сроков (ПЭАК) и периодичности контроля, с учетом требований ГОСТ Р 56060-2014.

### Организация ПЭАК включает:

- определение методических положений организации и ведения полевых исследований;
- определение участков, точек, сроков, показателей и периодичности экологических исследований;
- определение и подготовка инструментально - технических средств экологических исследований;
- проведение тендера заключение договора с аккредитованной лабораторией на проведение анализов.

## **3. Производственный экологический мониторинг.**

В соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 производственный экологический мониторинг - контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду. Согласно требованиям ГОСТ Р 56063-2014 определены цели и задачи ПЭМ.

**Цель ПЭМ** - обеспечение информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

### **Основные задачи ПЭМ:**

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения полигона;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения полигона;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

### **Оформление результатов производственного экологического контроля и отчетность**

#### По результатам выполнения производственного экологического контроля оформляются

- документированные данные, полученные по результатам ПЭК;
- документированные данные о процессах, технологиях, оборудовании производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, о применяемых топливе, сырье и материалах, сведения об их составе, используемые для определения фактических объемов

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
116



выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства и потребления;

- документированные сведения об обращении с отходами производства и потребления;
- порядок определения и документированные сведения о фактических объемах негативного воздействия на окружающую среду;

- документированные сведения о наличии подготовки в области охраны окружающей среды и экологической безопасности руководителей и специалистов организации, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

- сведения о наличии разрешительной природоохранной документации (с указанием реквизитов и срока действия);

- иные документы и документированные сведения, наличие которых предусмотрено законодательством.

Выделяют следующие виды отчетности по результатам ПЭК:

- отчеты, представляемые руководству организации;
- результаты ПЭК, представляемые в соответствующий орган государственного экологического надзора;

- результаты ПЭК, предоставляемые населению и другим заинтересованным сторонам в соответствии с законодательством (в том числе на добровольной основе).

Производственный экологический контроль осуществляют должностные лица, имеющие соответствующую подготовку, входящие в состав экологической службы предприятия.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								117
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

## 9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Федеральным законом «Об охране окружающей среды» установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду, которую вносят организации и физические лица, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Плата за негативное воздействие на окружающую среду является формой компенсации ущерба, наносимого загрязнением окружающей природной среде. К видам негативного воздействия на окружающую среду законом «Об охране окружающей среды» отнесены:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливается законодательством Российской Федерации.

При расчете платы используются дифференцированные ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, которые определяют умножением базовых нормативов платы за негативное воздействие на окружающую среду на коэффициенты, учитывающие экологические факторы по территориям и бассейнам рек. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановление Правительства РФ от 24.01.2020 N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду", Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 (ред. от 16.02.2019) "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ".

### 9.1 При строительстве

При строительстве ущерб определяется как плата за выбросы вредных веществ в атмосферу. Результаты расчетов приведены в таблицах 22-24.

Таблица 22 – Плата за нарушение состояния природной среды (в ценах 2020 г.) 1 и 2 вариант

Вид ущерба	Плата, тыс. р.	Примечание
1. Выбросы вредных веществ в атмосферу	0,389	Таблица 23
2. Захоронение отходов	0,778	Таблица 24
<b>Итого</b>	<b>1,167</b>	–

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
							118

Таблица 23 – Расчет платы за размещение отходов 1 и 2 вариант (в ценах 2020 г.)

Виды отходов	Количество отходов, т	Норматив платы, р.	Размер платы, р.
Отходы IV класса опасности	3,455	663,2*0,3*1,08	742,40
Отходы ТКО IV класса опасности	0,971	95*0,3	27,67
Отходы V класса опасности	1,469	17,3*0,3*1,08	8,23
Итого			<b>778,30</b>

Таблица 24 – Расчет платы за загрязнение воздуха при строительстве 1 и 2 вариант (в ценах 2020 г.)

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ в атмосферу, т/год	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ	Плата за период строительства, р.
код	наименование			
0143	Марганец и его соединения	0,000509	5473,5	3,01
0301	Азота диоксид	2,208001	138,8	330,99
0304	Азота оксид	0,358800	93,5	36,23
0330	Сера диоксид	0,227717	45,4	11,17
0337	Углерод оксид	1,840213	1,6	3,18
2732	Керосин	0,526525	6,7	3,81
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,001037	109,5	0,12
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,006720	56,1	0,41
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,003840	36,6	0,15
Итого эксплуатация				<b>389,07</b>

## 9.2 При эксплуатации

При эксплуатации объектов ущерб определяется как плата за выбросы вредных веществ в атмосферу. Результаты расчетов приведены в таблицах 25-27.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

35-20-01-ОВОС

Лист  
119

Таблица 25 – Плата за нарушение состояния природной среды (в ценах 2020 г.)

Вид ущерба	Плата, тыс. р.	Примечание
1. Выбросы вредных веществ в атмосферу 1 вариант	606,5	Таблица 26
2. Выбросы вредных веществ в атмосферу 2 вариант	1803,5	Таблица 26
3. Захоронение отходов	17,372	Таблица 27
Итого 1 вариант	<b>623,9</b>	–
Итого 2 вариант	<b>1820,872</b>	–

Таблица 26 – Расчет платы за загрязнение воздуха при эксплуатации (в ценах 2020 г.)

Загрязняющее вещество		Выбросы ЗВ в атмосферу, т/год	Ставка платы за 1 тонну за- грязняющих веществ	Плата за пери- од строитель- ства, р.					
код	наименование								
1 вариант									
0301	Азота диоксид	12,684943	138,8	1901,5					
0303	Аммиак	49,447024	138,8	7412,3					
0304	Азота оксид	2,061303	93,5	208,2					
0330	Сера диоксид	7,105473	45,4	348,4					
0333	Сероводород	2,420750	686,2	1794,0					
0337	Углерод оксид	27,170412	1,6	47,0					
0410	Метан	4907,633862	108	572426,4					
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,000093	108	0,0					
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,000034	0,1	0,0					
0602	Бензол	4,00e-07	56,1	0,0					
0616	Ксилол	41,063530	29,9	1326,0					
0621	Толуол	67,045680	9,9	716,9					
0627	Этилбензол	8,843881	275	2626,6					
0703	Бенз(а)пирен	0,000002	5472968,7	11,8					
1325	Формальдегид	8,954190	1823,6	17635,2					
2732	Керосин	1,208804	6,7	8,7					
2754	Алканы C12-C19	2,414475	10,8	28,2					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,012500	56,1	0,8					
Итого эксплуатация 1 вариант				<b>606 491,9</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС			Лист
									120

## 2 вариант

0301	Азота диоксид	29,026340	138,8	4351,16
0303	Аммиак	147,163763	138,8	22060,44
0304	Азота оксид	4,716780	93,5	476,30
0330	Сера диоксид	19,989584	45,4	980,13
0333	Сероводород	7,204600	686,2	5339,30
0337	Углерод оксид	73,365380	1,6	126,78
0410	Метан	14606,053161	108	1703650,04
0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,000093	108	0,01
0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,000034	0,1	0,00
0602	Бензол	4,00e-07	56,1	0,00
0616	Ксилол	122,212886	29,9	3946,50
0621	Толуол	199,540714	9,9	2133,49
0627	Этилбензол	26,321075	275	7817,36
0703	Бенз(а)пирен	0,000002	5472968,7	11,82
1325	Формальдегид	26,622151	1823,6	52432,01
2732	Керосин	1,208804	6,7	8,75
2754	Алканы C12-C19	0,002632	10,8	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,414475	56,1	146,29
Итого эксплуатация 2 вариант				1 803 480,4

Таблица 27 – Расчет платы за размещение отходов при эксплуатации (в ценах 2020 г.) 1 и 2 вариант

		Виды отходов	Количество отходов, т	Норматив платы, р.	Размер платы, р.
Взам. инв. №		Отходы IV класса опасности	80,589	663,2*0,3*1,08	17 316,71
		Отходы ТКО IV класса опасности	1,94	95*0,3	55,29
		Отходы V класса опасности	0,004	17,3*0,3*1,08	0,02
		Итого			<b>17 372,02</b>
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
<b>35-20-01-ОВОС</b>					Лист
					121



## 11 Список принятых сокращений

ГП – генеральный план;  
 БПК – биологическая потребность в кислороде;  
 ВСВ – временно согласованный выброс;  
 ГОСТ – государственный стандарт;  
 ЗВ – загрязняющие вещества;  
 ИЗА – источник загрязнения атмосферы;  
 ОБУВ – ориентируемые безопасные уровни воздействия;  
 Объект – Полигон твердых бытовых отходов г. Волжский ;  
 ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;  
 ООО – общество с ограниченной ответственностью;  
 ОС – окружающая среда;  
 ПДВ – предельно допустимый выброс;  
 ПДК – предельно-допустимая концентрация;  
 ПДК<sub>м.р.</sub> – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;  
 ПДК<sub>ср.сут.</sub> – среднесуточная предельно допустимая концентрация в воздухе;  
 ПДК<sub>н.м.</sub> – предельно допустимая концентрация в воздухе населенных мест;  
 ПДК<sub>р.з.</sub> – предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны;  
 ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы;  
 ПРП – почвенно-растительный покров;  
 СЗЗ – санитарно-защитная зона;  
 ТБО – твердые бытовые отходы;  
 ФККО – федеральный классификационный каталог отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								123
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			







### 13 Список используемых источников информации

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ: с изм. на 31.12.2017.
2. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ: с изм. на 03.08.2018.
3. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ: с изм. на 13.07.2015.
4. Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395 «О недрах» (в редакции Федеральных законов от 21 июля 2014 года № 261-ФЗ, от 29.06.2015 года № 205-ФЗ): с изм. на 03.08.2018.
5. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ: с изм. на 29.07.2018.
6. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ: с изм. на 03.08.2018.
7. Федеральный Закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ: с изм. на 03.08.2018.
8. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25.06.2002 № 73-ФЗ: с изм. на 03.08.2018.
9. Федеральный закон от 19.12.2016 № 415-ФЗ «О федеральном бюджете на 2017 год»
10. Федеральный закон РФ «О переводе земель из одной категории в другую» от 21.12.2004 № 172-ФЗ: с изм. на 29.07.2017.
11. Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ: с изм. на 03.08.2018.
12. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ: с изм. на 23.04.2018.
13. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ: с изм. на 29.06.2018.
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»: с изм. на 15.03.2018.
15. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
16. Постановление Правительства РФ от 21.08.2000 № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов»: с изм. на 14.11.2014.
17. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 29.06.2018) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»: с изм. на 29.06.2018.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	35-20-01-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

18. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16 мая 2000 года N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

19. Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ: Приказ МЧС России от 28.12.2004 № 621: с изм. на 12.09.2012.

20. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. - Новороссийск: 2000.

21. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных выделений). - СПб.: НИИ Атмосфера, 1997.

22. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 28.10.1998.

23. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 01.01.1999.

24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. - СПб, 2001.

25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). – СПб., 2012.

26. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). – СПб.: 1997.

27. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров: утв. Госкомитетом РФ по охране окружающей среды 08.02.1998.

28. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов и промышленных отходов, М., 2004.

29. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, М, 1998.

30. Приказ № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

31. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.

32. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03\*. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов от 25.09.2007: с изм. на 25.04.2014.

33. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология».

34. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума».

35. СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов: утв. Минэнерго России от 23.12.1997.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 127
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

36. СН 2.2.4.2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

37. СанПиН 2.1.7.1287-03\*. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы: утв. 15.06.2003 с изм. на 25.04. 2007.

38. СанПиН 2.1.4.1074-01\*. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества: с изм. на 28.06.2010.

39. РД 39-142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования: утв. ОАО «НИПИГазпереработка» 25.04.2001.

40. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

41. Федеральный классификационный каталог отходов: утв. приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 №445: с изм. на 16.08.2016.

42. ГОСТ 17.5.3.04-83\*. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

43. ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

44. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

45. ГОСТ 17.1.3.12-86. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

46. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

47. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации.

48. ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные. Общие технические условия.

49. ПБ 07-601-03. Правила охраны недр: утв. Госгортехнадзором России 06.06.2003. с изм. на 30.06.2009.

50. Практическое пособие по составлению раздела "Охрана окружающей среды" – М.: НИА - Природа, 2003.

51. Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно-строительных проектов: одобренные Госстроем России 01.06.1998.

52. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления: утв. Госкомэкологии России 28.01.1997.

53. И.И. Мазур, О.И. Молдаванов, В.Н. Шишов. Инженерная экология. Общий курс: в 2х томах: Т. 2. Справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура. - М.: Высш. шк., 1996. - 655 с.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист 128
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

54. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М.: «НИИ ВОДГЕО», 2014.


55. Правила охраны поверхностных вод: утв. Госкомприродой СССР 21.02.1991.

56. Красная книга Российской Федерации. Животные. - М.: Астрель, 2000. - 908 с.

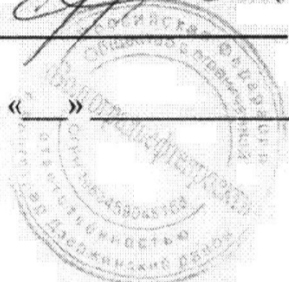
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					35-20-01-ОВОС	Лист
								129
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Волгограднефтепроект»

  
С. В. Нестеренко

«    » \_\_\_\_\_ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Волга-Бизнес»

  
Д.Н. Зубко



\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Задание**

**на выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности на выполнение работ по разработке проекта технической документации «Технология снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский»**

№ п.п	Наименование	Содержание разделов
1.	Наименование объекта	Полигон твердых бытовых отходов г. Волжский
2.	Адрес объекта, место расположения объекта	В 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра города Волжского Волгоградской области.
3.	Стадия проектирования	Проект технической документации
4.	Наименование организации Застройщика	ООО «Волга-Бизнес»
5.	Цель разработки проекта	Целью разработки проекта является снижение выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский при обеспечении увеличения объема принимаемых отходов до планируемых значений.
6.	Назначение, характеристика и мощность производства	6.1 Объект предназначен для приема и размещения отходов IV -V класса опасности. 6.2 Проектная мощность Объекта в настоящее время составляет 87 240 т/год. 6.3 На полигон планируется прием следующих отходов: – ТКО и подобные коммунальным отходы в объеме порядка 300 000 т/год; – промышленные отходы III-V класса опасности в количестве до 90 000 т/год. Итого мощность объекта должна составлять 390 000 т/год.
7.	Основные требования к выполнению ОВОС. Основные методы проведения ОВОС	7.1 Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями Российской Федерации в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, а также удовлетворять требованиям



		<p>региональных законодательных и нормативных документов.</p> <p>7.2 Предусмотреть вариантность принимаемых решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вариант 1: изменение технологических мероприятий с применением компостирования;</li> <li>- Вариант 2: изменение технологических мероприятий без использования компостирования;</li> <li>- нулевой вариант – отказ от деятельности.</li> </ul> <p>7.3 Также предусмотреть следующие мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изменение технологических мероприятий размещения отходов на эксплуатируемой части полигона;</li> <li>– применение технологии активной дегазации закрытой части полигона.</li> </ul>
8.	Вариантность подготовки документации	<p>8.1 Настоящий проект предусматривает вариантность принимаемых решений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вариант 1. Изменение технологических мероприятий с применением компостирования. При этом варианте предусматривается прием отходов, подлежащих сортировке на объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» (отдельный проект) для обработки. На объекте производится отделение КГО. Органические КГО дробят на шредере и направляют на компостирование. Мелкая фракция отходов отделяется на этапе предварительной сепарации и подлежит вывозу на площадку компостирования, расположенную на смежном земельном участке (разрабатывается отдельным проектом). Прочие отходы после ручной сортировки направляются на размещение на полигон.</li> <li>– Вариант 2. Изменение технологических мероприятий без использования компостирования. При этом варианте предусматривается прием отходов, подлежащих сортировке на объекте «Мусоросортировочный комплекс в г. Волжский» (отдельный проект) для обработки. На объекте производится отделение КГО. Органические КГО дробят на шредере и направляют на утилизацию на сторонние объекты. Все остатки сортировки направляются на размещение на полигон.</li> </ul> <p>Настоящей документацией также обоим вариантами предусматривается применение системы сбора и утилизации биогаза с существующей закрытой карты полигона, изменение процесса размещения отходов на действующих картах.</p>
9.	Информирование и участие общественности в процессе ОВОС	<p>С целью определения общественного мнения и обеспечения возможности его учета в проектных решениях необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проинформировать население и других участников процесса ОВОС о том, где можно ознакомиться с</li> </ul>

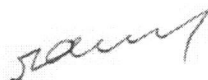


		<p>предварительными материалами ОВОС и Заданием на проведение ОВС, и принимать замечания и предложения в течении 30 дней;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубликовать объявления об обсуждении материалов ОВОС в официальных изданиях органов исполнительной власти субъекта РФ и органа местного самоуправления, на территории которого намечается реализация проекта. В объявлении указать адрес и сроки принятия замечаний и предложений;</li> <li>- в соответствии с законодательством РФ, совместно с органами самоуправления провести общественные слушания по обсуждению материалов ОВОС.</li> </ul>
10.	Основные задачи при проведении ОВОС	<p>10.1 Разработка рекомендаций по смягчению выявленных воздействий на окружающую среду или их минимизация.</p> <p>10.2 Информирование общественности и других заинтересованных сторон о возможных воздействиях, связанных с реализацией планируемой деятельности.</p>
11.	Состав и содержание материалов ОВОС	<p>11.1 Материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о проекте;</li> <li>- краткое описание проектных решений, в которых изложены технические и конструктивные решения;</li> <li>- возможные альтернативные решения;</li> <li>- характеристику и оценку современного состояния окружающей природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы, флоры и фауны);</li> <li>- описание источников воздействия и выявленные влияния этих воздействий на различные компоненты природной среды;</li> <li>- оценку возможных последствий строительства и эксплуатации объектов для важнейших компонентов природной среды и социально-экономической сферы, включая качественные и количественные сведения об источниках и видах потенциальных воздействий;</li> <li>- комплексную оценку ожидаемых изменений в окружающей среде в результате производственной деятельности;</li> <li>- перечень природоохранных мероприятий, а также предложения к организации систем мониторинговых исследований окружающей среды и контроля;</li> <li>- мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций, а также меры по уменьшению или смягчению возможных последствий;</li> <li>- предварительные расчеты компенсационных платежей за неизбежный ущерб биоресурсам и загрязнение окружающей природной среды при штатном режиме</li> </ul>



		<p>эксплуатации, а также оценка возможного ущерба окружающей среде в результате возможных аварий.</p> <p>15.2. Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности эксплуатации Объекта с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и здоровье населения.</p>
12.	Требования к качеству и оформлению работ	<p>Документацию передать заказчику в количестве 4-х экземпляров на бумажном носителе, один – в электронном виде.</p> <p>В электронном виде документацию передать в формате pdf, текстовые документы, графическую часть в редактируемых форматах (doc и dwg соответственно).</p>

Главный инженер проекта  
ООО «Волгограднефтепроект»



С.С. Патлай

## Приложение Б

Страница 1 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

**Серия 034 № 3000 – СТОУРБ/П**

от 20 мая 2020 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов III-IV классов опасности, транспортирование отходов III-IV классов опасности, обработка отходов III-IV классов опасности, утилизация отходов III-IV классов опасности, обезвреживание отходов III-IV классов опасности, размещение отходов IV класса опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью  
«Волга-Бизнес»

(указываются полное наименование)

ООО «Волга-Бизнес»

и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование)

Общества с ограниченной ответственностью

организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица 1043400328300

Идентификационный номер налогоплательщика 3444116443

**0000806 \***



Страница 2 из 2

Место нахождения: 404105, Волгоградская область, г. Волжский, ул. Александра, д. 56 К, пом.1

(адрес места нахождения)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

- РФ, 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра г. Волжского Волгоградской области;
- РФ, Волгоградская область, г. Волжский, ул. Александра 56к;
- РФ, Волгоградская область, Светлоярский район, в 4,8 км восточнее с. Большие Чапурники.

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно.

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 20 мая 2020 № 709.

Настоящая лицензия имеет одно приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 295 страницах.

Заместитель руководителя Межрегионального  
управления Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
по Астраханской и Волгоградской областям.

(должность уполномоченного лица)

М.П.

Ю.П. Власов

(подпись) / (Ф.И.О. уполномоченного лица)

## Приложение В

РОСГИДРОМЕТ  
 Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
 Волгоградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –  
 филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»  
 (Волгоградский ЦГМС)  
 Гагарина, ул. д.12, Волгоград, 400131, Тел. (844 2) 24 17 03, факс 24 17 08 E-mail : meteo-wegm@vlpost.ru  
 ОГРН 1126193008523, ИНН/КПП 6167110026/344443001

26.05.2020 № 53/10-15У  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
 ООО «Волга-Бизнес»  
 Д.Н. Зубко

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность:

ООО «Волга-Бизнес»

Предприятие, для которого запрашивается фон, его ведомственная принадлежность, адрес:

ООО «Волга-Бизнес»

404105, Волгоградская область, г. Волжский, ул. Александра, д. 56 К. пом. 1

Фон запрашивается для:

разработки проекта санитарно-защитной зоны для объекта – полигон ТБО в г. Волжский,  
 эксплуатируемого ООО «Волга - Бизнес»

Перечень веществ, по которым устанавливается фон и вещества, обладающих суммарной вредного воздействия на посту наблюдений (ПНЗ №5), расположенного по адресу: Волгоградская область г. Волжский, ул. Набережная,13:

взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, сажа, аммиак, формальдегид, метилмеркаптан

Значения фоновых концентраций для других ингредиентов не установлены из-за отсутствия данных наблюдений.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> ) при скорости ветра (м/с)					Период наблюдений
	0-2	3-13				
		С	В	Ю	З	
взвешенные в-ва	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	2012-2016 гг.
диоксид серы	0,006	0,004	0,015	0,008	0,005	
оксид углерода	4	4	4	4	3	
диоксид азота	0,18	0,17	0,16	0,15	0,18	
сероводород	0,003	0,002	0,005	0,001	0,002	

Значения фоновых концентраций действительны по 31.12.2021 (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



Исп. Киселева Н.А. 8 (8442) 24 17 06

Н.В. Петрова



## Приложение Г



КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ленина В.И., просп., д.102, Волгоград, 400078.  
Тел./факс (8442) 35-31-01/35-31-23  
E-mail: oblcompriroda@volganet.ru  
ОКПО 88949947, ОГРН 1093459000557,  
ИНН/КПП 3442103030/344201001

*18.08.2020 № 10-15-02/15409*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Исполнительному директору  
ООО "Волга-Бизнес"

В.Н.Ерину

Московская ул., д. 3, пом. 19 а,  
г. Волжский,  
Волгоградская область,  
404130

О направлении информации

Уважаемый Валерий Николаевич!

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (далее – комитет) рассмотрел Ваш запрос от 21.07.2020 № 185 и сообщает следующее.

В соответствии с перечнями особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, утвержденными приказом комитета от 17.01.2020 № 143-ОД "Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения", объект "Технология снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский", расположенный по адресу: Волгоградская область, городской округ – город Волжский, в 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра, кадастровые кварталы №№ 34:35:020205:94, 34:28:070005:315 (далее – объект), согласно предоставленной схеме не располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

На территории объекта представителей растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области, не зафиксировано.

Объект находится в границах охотничьего угодья "Заволжское" Среднеахтубинского муниципального района Волгоградской области.

Согласно имеющимся данным на запрашиваемом объекте охотничьи ресурсы отсутствуют, пути миграции охотничьих ресурсов не зафиксированы.

Заместитель председателя комитета

Е.П.Православнова



И.В.Паневина  
(8442) 35-31-99

## Приложение Д



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОД ВОЛЖСКИЙ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

пр. Ленина, д. 21, г. Волжский,  
Волгоградская область, 404130  
Тел. (8-8443) 42-13-51, факс (8-8443) 41-31-41  
ОКПО 04024434, ОГРН 1023402008706,  
ИНН/КПП 3435110011/343501001

28 07 2020 № 64-09/4196

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Исполнительному директору  
ООО «Волга-Бизнес»  
Ерину В.Н.

ул. Московская, 3,  
г. Волжский, 404130

Уважаемый Валерий Николаевич!

Администрация городского округа – город Волжский Волгоградской области, рассмотрев Ваши запросы от 21.07.2020 №№ 184, 186, 189 о предоставлении исходных данных для разработки проекта технической документации «Технология снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский», сообщает следующее.

В границах городского округа – город Волжский Волгоградской области отсутствуют аэродромы. На расстоянии 6,6 км от действующего полигона ТБО расположен аэродром «Средняя Ахтуба» (Волгоградская область, Среднеахтубинский район, рабочий посёлок Средняя Ахтуба).

На территории городского округа – город Волжский Волгоградской области отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

Расстояние от границы действующего полигона ТБО до ближайшей жилой застройки в границах городского округа – город Волжский Волгоградской области составляет 3,4 км, до ближайшей границы зоны рекреационного назначения – 3,3 км, до территории СНТ «Тюльпан», расположенного в границах Среднеахтубинского района Волгоградской области – 3,7 км.

Сведения о границах рекреационных зон, жилых зон, зон садоводческих, огороднических некоммерческих объединений граждан и иных зон отображены на «Карте функциональных зон» Городского Положения от 05.12.2007 № 274-ВГД «Генеральный план городского округа – город Волжский Волгоградской области (основные положения о территориальном планировании)».

В целях исполнения требований градостроительного законодательства и обеспечения свободного доступа заинтересованных лиц к сведениям о документах территориального планирования Генеральный план со всеми приложениями размещен на сайте администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области по адресу: admvol.ru в разделе «Градостроительная документация», а также в Федеральной государственной информационной системе территориального планирования Российской Федерации.

Заместитель главы городского округа

Ю.С. Гончарова  
21-22-54  
04.7503, 04.7504,  
04.7506 от 21.07.2020

Р.И. Никитин



## Приложение Е



КОМИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Коммунистическая, 19, Волгоград, 400005  
ОГРН 1173443004921,  
ИНН/КПП 3444263286/344401001

14.08.2020 № 53-08-21/205  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Исполнительному директору  
ООО "Волга - Бизнес"

В.Н.Ерину

a\_evdokimova@clean-rf.ru

Уважаемый Валерий Николаевич!

Комитет государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области (далее – Комитет) рассмотрел заявление ООО "Волга - Бизнес" от 21.07.2020 № 187 о согласовании проектирования и проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", и сообщает следующее.

В соответствии с п. 2.6 приказа Комитета от 22.12.2017 № 202 "Об утверждении административного регламента предоставления комитетом государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области государственной услуги по согласованию изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (далее - регламент), для предоставления государственной услуги заявителю необходимо представить в Комитет:

1) заявление о предоставлении государственной услуги по форме согласно приложению 1 к регламенту;

2) документацию, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 73-ФЗ) работ по использованию лесов и иных работ (на бумажном и электронном носителе в формате переносимого документа (PDF)) или

документацию или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке,



## Продолжение приложения Е

непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия (на бумажном носителе и электронном носителе в формате переносимого документа (PDF));

3) положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами на электронном носителе в формате переносимого документа (PDF), подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью.

На основании вышеизложенного, согласно п.п.1 п.2.8 регламента, в связи с неполнотой представленных документов, Комитет отказывает в предоставлении государственной услуги по согласованию изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ.

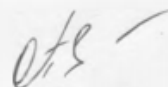
Одновременно сообщаем, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ, проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

В соответствии с Порядком рассмотрения запросов, подготовки и направления информации государственным бюджетным учреждением "Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры" (далее – ГБУ ВОИПЦ), утвержденным приказом Комитета от 21.06.2019 № 94 "Об утверждении Порядка рассмотрения запросов, подготовки и направления информации государственным бюджетным учреждением "Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры", информация о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в границах земельного участка, на территории которого планируется проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, предоставляется ГБУ ВОИПЦ.

Для получения данной информации, запросы необходимо направлять по адресу: 400066, г. Волгоград, ул. Коммунистическая, 19, офис 205, почтовый адрес: 400066, г. Волгоград, ул. Мира, 9, а/я 19, телефон: 33-10-61.

Дополнительно сообщаем, что в случае отсутствия на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, согласование изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ не требуется.

Временно осуществляющий полномочия  
председателя комитета



Д.И.Пивненко

Н.А.Кузнецова  
(8442) 30-79-23



## Приложение Ж

**Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при  
строительстве 1 и 2 вариант**

**Источник выброса № 6101 Работа дорожной техники**

*Валовые и максимальные выбросы участка №6101, цех №0, площадка №1, вариант №1  
Работа дорожной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №86147, Полигон Волга-Бизнес,  
Волжский, 2020 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"**

**Регистрационный номер: 04-12-0100**

*Волжский, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

*Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке*

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор одноковшовый	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

## Продолжение приложения Ж

Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Автокран	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бурильно-крановая машина	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Гусеничная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Камаз	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Автоцистерна для воды	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

**Экскаватор одноковшовый : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

**Бульдозер : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

**Автокран : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Продолжение приложения Ж  
**Бурильно-крановая машина : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

**Каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

**Камаз : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	3.00	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	480	12	13	5
Июль	3.00	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	480	12	13	5
Октябрь	3.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

**Автоцистерна для воды : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5

## Продолжение приложения Ж

Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

## Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1074072	2.760001
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859258	2.208001
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0139629	0.358800
0328	Углерод (Сажа)	0.0120322	0.309716
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0088828	0.227717
0337	Углерод оксид	0.0716350	1.840213
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.526525
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0204978	0.526525

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.322362
	Бульдозер	0.259949
	Автокран	0.099350
	Бурильно-крановая машина	0.259949
	Каток	0.059377
	Камаз	0.779847
	Автоцистерна для воды	0.059377
	ВСЕГО:	1.840213
	Всего за год	

**Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Май.**

Здесь и далее:

## Продолжение приложения Ж

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$N_B$  - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_1)$ ;

$M_{хх}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_1$	$M_{теп.}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	2.090	2.090	3.910	нет	
	2.090	2.090	3.910	нет	0.0444172
Бульдозер	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Автокран	1.290	1.290	2.400	да	
	1.290	1.290	2.400	да	0.0273783
Бурильно-крановая машина	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Каток	0.770	0.770	1.440	да	
	0.770	0.770	1.440	да	0.0163628
Камаз	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Автоцистерна для воды	0.770	0.770	1.440	да	
	0.770	0.770	1.440	да	0.0163628

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
----------------	--	---

## Продолжение приложения Ж

Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.092611
	Бульдозер	0.074382
	Автокран	0.028077
	Бурильно-крановая машина	0.074382
	Каток	0.016963
	Камаз	0.223147
	Автоцистерна для воды	0.016963
	ВСЕГО:	0.526525
Всего за год		0.526525

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	<i>Ml</i>	<i>Ml<sub>мен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.710	0.710	0.490	нет	
	0.710	0.710	0.490	нет	0.0127606
Бульдозер	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Автокран	0.430	0.430	0.300	да	
	0.430	0.430	0.300	да	0.0077372
Бурильно-крановая машина	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Каток	0.260	0.260	0.180	да	
	0.260	0.260	0.180	да	0.0046744
Камаз	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Автоцистерна для воды	0.260	0.260	0.180	да	
	0.260	0.260	0.180	да	0.0046744

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.482989
	Бульдозер	0.389759
	Автокран	0.148747
	Бурильно-крановая машина	0.389759
	Каток	0.089734
	Камаз	1.169278
	Автоцистерна для воды	0.089734
	ВСЕГО:	2.760001
Всего за год		2.760001

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены,*

Продолжение приложения Ж  
основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	4.010	4.010	0.780	нет	
	4.010	4.010	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Автокран	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Бурильно-крановая машина	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Каток	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
Камаз	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Автоцистерна для воды	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.054452
	Бульдозер	0.043663
	Автокран	0.016336
	Бурильно-крановая машина	0.043663
	Каток	0.010308
	Камаз	0.130988
	Автоцистерна для воды	0.010308
	ВСЕГО:	0.309716
Всего за год		0.309716

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.450	0.450	0.100	нет	
	0.450	0.450	0.100	нет	0.0075028
Бульдозер	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Автокран	0.270	0.270	0.060	да	
	0.270	0.270	0.060	да	0.0045017
Бурильно-крановая машина	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Каток	0.170	0.170	0.040	да	

## Продолжение приложения Ж

	0.170	0.170	0.040	да	0.0028406
Камаз	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Автоцистерна для воды	0.170	0.170	0.040	да	
	0.170	0.170	0.040	да	0.0028406

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.039348
	Бульдозер	0.032234
	Автокран	0.012048
	Бурильно-крановая машина	0.032234
	Каток	0.007576
	Камаз	0.096701
	Автоцистерна для воды	0.007576
	ВСЕГО:	0.227717
Всего за год		0.227717

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Ml<sub>теп.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.310	0.310	0.160	нет	
	0.310	0.310	0.160	нет	0.0054217
Бульдозер	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Автокран	0.190	0.190	0.097	да	
	0.190	0.190	0.097	да	0.0033200
Бурильно-крановая машина	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Каток	0.120	0.120	0.058	да	
	0.120	0.120	0.058	да	0.0020878
Камаз	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Автоцистерна для воды	0.120	0.120	0.058	да	
	0.120	0.120	0.058	да	0.0020878

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------



## Продолжение приложения Ж

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.386391
	Бульдозер	0.311807
	Автокран	0.118997
	Бурильно-крановая машина	0.311807
	Каток	0.071787
	Камаз	0.935422
	Автоцистерна для воды	0.071787
	ВСЕГО:	2.208001
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Май.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.062789
	Бульдозер	0.050669
	Автокран	0.019337
	Бурильно-крановая машина	0.050669
	Каток	0.011665
	Камаз	0.152006
	Автоцистерна для воды	0.011665
	ВСЕГО:	0.358800
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.092611
	Бульдозер	0.074382
	Автокран	0.028077
	Бурильно-крановая машина	0.074382
	Каток	0.016963
	Камаз	0.223147
	Автоцистерна для воды	0.016963
	ВСЕГО:	0.526525
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

## Продолжение приложения Ж

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.710	0.710	0.490	100.0	нет	
	0.710	0.710	0.490	100.0	нет	0.0127606
Бульдозер	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Автокран	0.430	0.430	0.300	100.0	да	
	0.430	0.430	0.300	100.0	да	0.0077372
Бурильно-крановая машина	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Каток	0.260	0.260	0.180	100.0	да	
	0.260	0.260	0.180	100.0	да	0.0046744
Камаз	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Автоцистерна для воды	0.260	0.260	0.180	100.0	да	
	0.260	0.260	0.180	100.0	да	0.0046744

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6102 Сварочные работы**

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017**

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"

Регистрационный номер: 04-12-0100

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6102 Сварка

Операция: №1 Электроды

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0029585	0.000426	0.00	0.0029585	0.000426
0143	Марганец и его соединения	0.0004415	0.000064	0.00	0.0004415	0.000064

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_p / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: АНО-5

Продолжительность производственного цикла ( $t_p$ ): 5 мин. (300 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	12.5300000
0143	Марганец и его соединения	1.8700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т):

10 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_s$ )

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6103 Работа с пылящими материалами**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

*Предприятие №22, волга бизнес полигон  
 Источник выбросов №6103, цех №1, площадка №1, вариант №1  
 Пересыпка песка  
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.0320000	0.001037

**Разбивка по скоростям ветра**  
 Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0320000	0.001037

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Песок

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.03$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

## Продолжение приложения Ж

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=1.80$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_T \cdot 60/t_p=0.20$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=0.20$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

*Предприятие №22, волга бизнес полигон  
Источник выбросов №6103, цех №1, площадка №1, вариант №2  
пересыпка щебня  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

## Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.0026667	0.003840

## Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0026667	0.003840

## Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.40$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

## Продолжение приложения Ж

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=40.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_q=G_r \cdot 60/t_p=0.10$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=0.10$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Предприятие №22, волга бизнес полигон**  
**Источник выбросов №6103, цех №1, площадка №1, вариант №2**  
**пересыпка щебня**  
**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

## Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0046667	0.006720

## Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0046667	0.006720

## Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.40$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

## Продолжение приложения Ж

$G_r=40.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{rp} \cdot 60/t_p=0.10$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=0.10$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Продолжение приложения Ж

**Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации**

**Источник выброса № 0001 Дымовая труба ДЭС (1 и 2 вариант)**

**Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»  
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ООО "ГК "Чистый город" Регистрационный номер: 04-12-0100

**Источник выбросов:**

**Площадка:** 1

**Цех:** 1

**Источник:** 1

**Вариант:** 1

**Название:** ДЭС

**Источник выделений:** [1] ДЭС

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0,043136	0,75768	0.0	0.043136	0.75768
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054693	0,964320	0.0	0.054693	0.964320
2732	Керосин	0,019533	0,344444	0.0	0.019533	0.344444
0328	Углерод черный (Сажа)	0,002849	0,051666	0.0	0.002849	0.051666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011394	0,20664	0.0	0.011394	0.20664
1325	Формальдегид	0,000814	0,013776	0.0	0.000814	0.013776
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000009	0,00000155	0.0	0.0000009	0.00000155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0088888	0,156702	0.0	0.0088888	0.156702

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = M_i * (1 - f/100)$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = W_i * (1 - f/100)$  [т/год]

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 35$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):



## Продолжение приложения Ж

$X_{CO} = 1$ ;  $X_{NOx} = 1$ ;  $X_{SO2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 1$ .

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/кВт\*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_э = 200$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 2$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.024285$  [м<sup>3</sup>/с]

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 0002 Дыхательный клапан резервуара (1 и 2 вариант)**

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"

Регистрационный номер: 04-12-0100

Объект: №86147 Полигон Волга-Бизнес

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №2 Дыхательный клапан

Источник выделения: №1 Резервуар

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0937500	0.002639

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002625	0.000007
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0934875	0.002632

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_p^{\max} \cdot V_{\text{сл}} \cdot (1 - n / 100) / T \quad (7.2.1 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м ( $C_p^{\max}$ ): 2.25

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 ( $V_{\text{сл}}$ ): 50.000

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.6

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.66

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

## Продолжение приложения Ж

Весна-лето ( $Q^{bl}$ ): 50.000

Осень-зима ( $Q^{os}$ ): 50.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах,  $г/м^3$  (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Продолжение приложения Ж

**Источник выброса № 6001 Внутренний проезд (1 и 2 вариант)**  
**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**  
**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"**  
**Регистрационный номер: 04-12-0100**

*Волжский, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л

## Продолжение приложения Ж

4 - свыше 3.5 л

## 2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т

2 - свыше 2 до 5 т

3 - свыше 5 до 8 т

4 - свыше 8 до 16 т

5 - свыше 16 т

## 3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 1.500

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место пр-ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Нейтрализатор</b>
Каток уплотнитель	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Бульдозер- рыхлитель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Экскаватор	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КО-829Д-01	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Самосвал	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

**Каток уплотнитель : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Бульдозер-рыхлитель : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1

## Продолжение приложения Ж

Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

*Экскаватор : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

*КО-829Д-01 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

*Самосвал : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

## Продолжение приложения Ж

Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

## Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
---	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0113333	0.007976
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0090667	0.006381
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014733	0.001037
0328	Углерод (Сажа)	0.0011667	0.000667
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0019000	0.001153
0337	Углерод оксид	0.0200833	0.012536
0401	Углеводороды**	0.0035000	0.002173
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0035000	0.002173

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

## Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

## Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.001125
	Бульдозер-рыхлитель	0.002690
	Экскаватор	0.001125
	КО-829Д-01	0.000772
	Самосвал	0.001125
	ВСЕГО:	0.006836
Переходный	Каток уплотнитель	0.000352
	Бульдозер-рыхлитель	0.000839
	Экскаватор	0.000352
	КО-829Д-01	0.000244
	Самосвал	0.000352
	ВСЕГО:	0.002138
Холодный	Каток уплотнитель	0.000586
	Бульдозер-рыхлитель	0.001399
	Экскаватор	0.000586
	КО-829Д-01	0.000406
	Самосвал	0.000586
	ВСЕГО:	0.003563
Всего за год		0.012536

## Продолжение приложения Ж

**Максимальный выброс составляет: 0.0200833 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ , где

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 1.500$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	6.200	1.0	нет	0.0051667
Бульдозер-рыхлитель (д)	7.400	1.0	да	0.0061667
Экскаватор (д)	6.200	1.0	да	0.0051667
КО-829Д-01 (д)	4.300	1.0	да	0.0035833
Самосвал (д)	6.200	1.0	да	0.0051667

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000198
	Бульдозер-рыхлитель	0.000441
	Экскаватор	0.000198
	КО-829Д-01	0.000154
	Самосвал	0.000198
	ВСЕГО:	0.001191
Переходный	Каток уплотнитель	0.000062
	Бульдозер-рыхлитель	0.000136
	Экскаватор	0.000062
	КО-829Д-01	0.000045
	Самосвал	0.000062
	ВСЕГО:	0.000369
Холодный	Каток уплотнитель	0.000104
	Бульдозер-рыхлитель	0.000227
	Экскаватор	0.000104
	КО-829Д-01	0.000076
	Самосвал	0.000104
	ВСЕГО:	0.000614
Всего за год		0.002173

**Максимальный выброс составляет: 0.0035000 г/с. Месяц достижения: Январь.**



## Продолжение приложения Ж

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	1.100	1.0	нет	0.0009167
Бульдозер-рыхлитель (д)	1.200	1.0	да	0.0010000
Экскаватор (д)	1.100	1.0	да	0.0009167
КО-829Д-01 (д)	0.800	1.0	да	0.0006667
Самосвал (д)	1.100	1.0	да	0.0009167

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000772
	Бульдозер-рыхлитель	0.001764
	Экскаватор	0.000772
	КО-829Д-01	0.000573
	Самосвал	0.000772
	ВСЕГО:	0.004653
Переходный	Каток уплотнитель	0.000220
	Бульдозер-рыхлитель	0.000504
	Экскаватор	0.000220
	КО-829Д-01	0.000164
	Самосвал	0.000220
	ВСЕГО:	0.001329
Холодный	Каток уплотнитель	0.000331
	Бульдозер-рыхлитель	0.000756
	Экскаватор	0.000331
	КО-829Д-01	0.000246
	Самосвал	0.000331
	ВСЕГО:	0.001994
Всего за год		0.007976

**Максимальный выброс составляет: 0.0113333 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	3.500	1.0	нет	0.0029167
Бульдозер-рыхлитель (д)	4.000	1.0	да	0.0033333
Экскаватор (д)	3.500	1.0	да	0.0029167
КО-829Д-01 (д)	2.600	1.0	да	0.0021667
Самосвал (д)	3.500	1.0	да	0.0029167

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000055
	Бульдозер-рыхлитель	0.000132
	Экскаватор	0.000055
	КО-829Д-01	0.000044
	Самосвал	0.000055

## Продолжение приложения Ж

	ВСЕГО:	0.000342
Переходный	Каток уплотнитель	0.000020
	Бульдозер-рыхлитель	0.000045
	Экскаватор	0.000020
	КО-829Д-01	0.000017
	Самосвал	0.000020
	ВСЕГО:	0.000122
Холодный	Каток уплотнитель	0.000033
	Бульдозер-рыхлитель	0.000076
	Экскаватор	0.000033
	КО-829Д-01	0.000028
	Самосвал	0.000033
	ВСЕГО:	0.000203
Всего за год		0.000667

Максимальный выброс составляет: 0.0011667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	0.350	1.0	нет	0.0002917
Бульдозер-рыхлитель (д)	0.400	1.0	да	0.0003333
Экскаватор (д)	0.350	1.0	да	0.0002917
КО-829Д-01 (д)	0.300	1.0	да	0.0002500
Самосвал (д)	0.350	1.0	да	0.0002917

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000099
	Бульдозер-рыхлитель	0.000238
	Экскаватор	0.000099
	КО-829Д-01	0.000086
	Самосвал	0.000099
	ВСЕГО:	0.000622
Переходный	Каток уплотнитель	0.000032
	Бульдозер-рыхлитель	0.000076
	Экскаватор	0.000032
	КО-829Д-01	0.000028
	Самосвал	0.000032
	ВСЕГО:	0.000199
Холодный	Каток уплотнитель	0.000053
	Бульдозер-рыхлитель	0.000127
	Экскаватор	0.000053
	КО-829Д-01	0.000046
	Самосвал	0.000053
	ВСЕГО:	0.000332
Всего за год		0.001153

Максимальный выброс составляет: 0.0019000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	0.560	1.0	нет	0.0004667

## Продолжение приложения Ж

Бульдозер-рыхлитель (д)	0.670	1.0	да	0.0005583
Экскаватор (д)	0.560	1.0	да	0.0004667
КО-829Д-01 (д)	0.490	1.0	да	0.0004083
Самосвал (д)	0.560	1.0	да	0.0004667

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000617
	Бульдозер-рыхлитель	0.001411
	Экскаватор	0.000617
	КО-829Д-01	0.000459
	Самосвал	0.000617
	ВСЕГО:	0.003722
Переходный	Каток уплотнитель	0.000176
	Бульдозер-рыхлитель	0.000403
	Экскаватор	0.000176
	КО-829Д-01	0.000131
	Самосвал	0.000176
	ВСЕГО:	0.001063
Холодный	Каток уплотнитель	0.000265
	Бульдозер-рыхлитель	0.000605
	Экскаватор	0.000265
	КО-829Д-01	0.000197
	Самосвал	0.000265
	ВСЕГО:	0.001595
Всего за год		0.006381

Максимальный выброс составляет: 0.0090667 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000100
	Бульдозер-рыхлитель	0.000229
	Экскаватор	0.000100
	КО-829Д-01	0.000075
	Самосвал	0.000100
	ВСЕГО:	0.000605
Переходный	Каток уплотнитель	0.000029
	Бульдозер-рыхлитель	0.000066
	Экскаватор	0.000029
	КО-829Д-01	0.000021
	Самосвал	0.000029
	ВСЕГО:	0.000173

## Продолжение приложения Ж

Холодный	Каток уплотнитель	0.000043
	Бульдозер-рыхлитель	0.000098
	Экскаватор	0.000043
	КО-829Д-01	0.000032
	Самосвал	0.000043
	ВСЕГО:	0.000259
Всего за год		0.001037

Максимальный выброс составляет: 0.0014733 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток уплотнитель	0.000198
	Бульдозер-рыхлитель	0.000441
	Экскаватор	0.000198
	КО-829Д-01	0.000154
	Самосвал	0.000198
	ВСЕГО:	0.001191
Переходный	Каток уплотнитель	0.000062
	Бульдозер-рыхлитель	0.000136
	Экскаватор	0.000062
	КО-829Д-01	0.000045
	Самосвал	0.000062
	ВСЕГО:	0.000369
Холодный	Каток уплотнитель	0.000104
	Бульдозер-рыхлитель	0.000227
	Экскаватор	0.000104
	КО-829Д-01	0.000076
	Самосвал	0.000104
	ВСЕГО:	0.000614
Всего за год		0.002173

Максимальный выброс составляет: 0.0035000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток уплотнитель (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0009167
Бульдозер-рыхлитель (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0010000
Экскаватор (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0009167
КО-829Д-01 (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0006667
Самосвал (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0009167

Продолжение приложения Ж

## Источник выброса № 6002 Работа дорожной техники на карте (1 и 2 вариант)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
Регистрационный номер: 04-12-0100

*Волжский, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Общее описание участка*

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

*Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке*

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер Б 12	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Каток	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

## Продолжение приложения Ж

**Бульдозер Б 12 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	720	12	13	5
Февраль	2.00	1	720	12	13	5
Март	2.00	1	720	12	13	5
Апрель	2.00	1	720	12	13	5
Май	2.00	1	720	12	13	5
Июнь	2.00	1	720	12	13	5
Июль	2.00	1	720	12	13	5
Август	2.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	720	12	13	5
Октябрь	2.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	720	12	13	5
Декабрь	2.00	1	720	12	13	5

**Каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	1.00	1	720	12	13	5
Март	1.00	1	720	12	13	5
Апрель	1.00	1	720	12	13	5
Май	1.00	1	720	12	13	5
Июнь	1.00	1	720	12	13	5
Июль	1.00	1	720	12	13	5
Август	1.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	720	12	13	5
Октябрь	1.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

**Экскаватор : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	1.00	1	720	12	13	5
Март	1.00	1	720	12	13	5
Апрель	1.00	1	720	12	13	5
Май	1.00	1	720	12	13	5
Июнь	1.00	1	720	12	13	5
Июль	1.00	1	720	12	13	5
Август	1.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	720	12	13	5
Октябрь	1.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

## Продолжение приложения Ж

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0657189	1.607921
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0525751	1.286337
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0085435	0.209030
0328	Углерод (Сажа)	0.0108744	0.210047
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0065317	0.139634
0337	Углерод оксид	0.0509661	1.129383
0401	Углеводороды**	0.0144989	0.319339
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0144989	0.319339

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Б 12	0.347727
	Каток	0.103910
	Экскаватор	0.173863
	ВСЕГО:	0.625500
Переходный	Бульдозер Б 12	0.106517
	Каток	0.031903
	Экскаватор	0.053258
	ВСЕГО:	0.191678
Холодный	Бульдозер Б 12	0.173496
	Каток	0.051961
	Экскаватор	0.086748
	ВСЕГО:	0.312205
Всего за год		1.129383

Максимальный выброс составляет: 0.0509661 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$N_B$  - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

## Продолжение приложения Ж

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma(G_i)$ ;

$M_{хх}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_1$	$M_{теп.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Каток	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922
Экскаватор	1.570	1.290	2.400	нет	
	1.570	1.290	2.400	нет	0.0318739

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Б 12	0.098269
	Каток	0.029685
	Экскаватор	0.049134
	ВСЕГО:	0.177088
Переходный	Бульдозер Б 12	0.029766
	Каток	0.009035
	Экскаватор	0.014883
	ВСЕГО:	0.053684
Холодный	Бульдозер Б 12	0.049107
	Каток	0.014907
	Экскаватор	0.024553
	ВСЕГО:	0.088567
Всего за год		0.319339

Максимальный выброс составляет: 0.0144989 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены,*



Продолжение приложения Ж  
основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	MI	MI <sub>теп.</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Каток	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	нет	
	0.510	0.430	0.300	нет	0.0090217

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Б 12	0.520613
	Каток	0.157035
	Экскаватор	0.260306
	ВСЕГО:	0.937954
Переходный	Бульдозер Б 12	0.148747
	Каток	0.044867
	Экскаватор	0.074373
	ВСЕГО:	0.267987
Холодный	Бульдозер Б 12	0.223120
	Каток	0.067301
	Экскаватор	0.111560
	ВСЕГО:	0.401980
Всего за год		1.607921

Максимальный выброс составляет: 0.0657189 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	MI	MI <sub>теп.</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Каток	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
Экскаватор	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Б 12	0.057175
	Каток	0.018039
	Экскаватор	0.028587
	ВСЕГО:	0.103801

## Продолжение приложения Ж

Переходный	Бульдозер Б 12	0.022104
	Каток	0.006756
	Экскаватор	0.011052
	ВСЕГО:	0.039912
Холодный	Бульдозер Б 12	0.036739
	Каток	0.011227
	Экскаватор	0.018369
	ВСЕГО:	0.066334
Всего за год		0.210047

Максимальный выброс составляет: 0.0108744 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	MI	MI <sub>теп.</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Каток	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250
Экскаватор	0.410	0.270	0.060	нет	
	0.410	0.270	0.060	нет	0.0067494

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Б 12	0.042167
	Каток	0.013258
	Экскаватор	0.021083
	ВСЕГО:	0.076508
Переходный	Бульдозер Б 12	0.013038
	Каток	0.004225
	Экскаватор	0.006519
	ВСЕГО:	0.023782
Холодный	Бульдозер Б 12	0.021567
	Каток	0.006993
	Экскаватор	0.010784
	ВСЕГО:	0.039344
Всего за год		0.139634

Максимальный выброс составляет: 0.0065317 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	MI	MI <sub>теп.</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Каток	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694

## Продолжение приложения Ж

Экскаватор	0.230	0.190	0.097	нет	
	0.230	0.190	0.097	нет	0.0039622

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.8**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер Б 12	0.416490
	Каток	0.125628
	Экскаватор	0.208245
	ВСЕГО:	0.750363
Переходный	Бульдозер Б 12	0.118997
	Каток	0.035894
	Экскаватор	0.059499
	ВСЕГО:	0.214390
Холодный	Бульдозер Б 12	0.178496
	Каток	0.053841
	Экскаватор	0.089248
	ВСЕГО:	0.321584
Всего за год		1.286337

Максимальный выброс составляет: 0.0525751 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер Б 12	0.067680
	Каток	0.020415
	Экскаватор	0.033840
	ВСЕГО:	0.121934
Переходный	Бульдозер Б 12	0.019337
	Каток	0.005833
	Экскаватор	0.009669
	ВСЕГО:	0.034838
Холодный	Бульдозер Б 12	0.029006
	Каток	0.008749
	Экскаватор	0.014503
	ВСЕГО:	0.052257
Всего за год		0.209030

Максимальный выброс составляет: 0.0085435 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер Б 12	0.098269
	Каток	0.029685

## Продолжение приложения Ж

	Экскаватор	0.049134
	ВСЕГО:	0.177088
Переходный	Бульдозер Б 12	0.029766
	Каток	0.009035
	Экскаватор	0.014883
	ВСЕГО:	0.053684
Холодный	Бульдозер Б 12	0.049107
	Каток	0.014907
	Экскаватор	0.024553
	ВСЕГО:	0.088567
Всего за год		0.319339

Максимальный выброс составляет: 0.0144989 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Ml	Mlмен.	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер Б 12	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Каток	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.510	0.430	0.300	100.0	нет	0.0090217

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
Регистрационный номер: 04-12-0100

*Предприятие №22, волга бизнес полигон  
Источник выбросов №6003, цех №1, площадка №1, вариант №1  
Перемещение грунта скрепером  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

## Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

## Продолжение приложения Ж

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0765333	2,414475
------	--	-----------	----------

**Разбивка по скоростям ветра**  
**Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0765333	2.414475

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Глина

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.20$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7 = 0.70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 28743.75$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 3.28$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч} = 3.28$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## Продолжение приложения Ж

**Источник выброса № 6003 Стоянка дорожной техники (1 и 2 вариант)  
Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
Регистрационный номер: 04-12-0100**

*Волжский, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-9.2	-8.7	-2.3	8.3	16.7	21.6	24.2	22.7	16.1	7.8	0.1	-6.1
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

*Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке*

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Самосвал	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
КО-829Д-01	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

## Продолжение приложения Ж

*Бульдозер : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

*Каток : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

*Самосвал : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

## Продолжение приложения Ж

## Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

## КО-829Д-01 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	2.698456
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859258	2.158765
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0139629	0.350799
0328	Углерод (Сажа)	0.0178122	0.355946
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108094	0.238375
0337	Углерод оксид	0.0835161	1.895046
0401	Углеводороды**	0.0241906	0.542848
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0241906	0.542848

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:



## Продолжение приложения Ж

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.606548
	Каток	0.069273
	Самосвал	0.115909
	Экскаватор	0.188045
	КО-829Д-01	0.069273
	ВСЕГО:	1.049048
Переходный	Бульдозер	0.186078
	Каток	0.021268
	Самосвал	0.035506
	Экскаватор	0.057708
	КО-829Д-01	0.021268
	ВСЕГО:	0.321829
Холодный	Бульдозер	0.303063
	Каток	0.034641
	Самосвал	0.057832
	Экскаватор	0.093991
	КО-829Д-01	0.034641
	ВСЕГО:	0.524168
Всего за год		1.895046

**Максимальный выброс составляет: 0.0835161 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$N_B$  - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{xx}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники

## Продолжение приложения Ж

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$Ml$	$Ml_{мен.}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.110	3.370	6.310	нет	
	4.110	3.370	6.310	нет	0.0835161
Каток	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922
Самосвал	1.570	1.290	2.400	нет	
	1.570	1.290	2.400	нет	0.0318739
Экскаватор	2.550	2.090	3.910	нет	
	2.550	2.090	3.910	нет	0.0518028
КО-829Д-01	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.173559
	Каток	0.019790
	Самосвал	0.032756
	Экскаватор	0.054023
	КО-829Д-01	0.019790
	ВСЕГО:	0.299918
Переходный	Бульдозер	0.053200
	Каток	0.006023
	Самосвал	0.009922
	Экскаватор	0.016503
	КО-829Д-01	0.006023
	ВСЕГО:	0.091672
Холодный	Бульдозер	0.087783
	Каток	0.009938
	Самосвал	0.016369
	Экскаватор	0.027231
	КО-829Д-01	0.009938
	ВСЕГО:	0.151258
Всего за год		0.542848

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

## Продолжение приложения Ж

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	Выброс (г/с)
Бульдозер	1.370	1.140	0.790	нет	
	1.370	1.140	0.790	нет	0.0241906
Каток	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772
Самосвал	0.510	0.430	0.300	нет	
	0.510	0.430	0.300	нет	0.0090217
Экскаватор	0.850	0.710	0.490	нет	
	0.850	0.710	0.490	нет	0.0150083
КО-829Д-01	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.909438
	Каток	0.104690
	Самосвал	0.173538
	Экскаватор	0.281744
	КО-829Д-01	0.104690
	ВСЕГО:	1.574100
Переходный	Бульдозер	0.259840
	Каток	0.029911
	Самосвал	0.049582
	Экскаватор	0.080498
	КО-829Д-01	0.029911
	ВСЕГО:	0.449743
Холодный	Бульдозер	0.389759
	Каток	0.044867
	Самосвал	0.074373
	Экскаватор	0.120747
	КО-829Д-01	0.044867
	ВСЕГО:	0.674614
Всего за год		2.698456

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	Выброс (г/с)
Бульдозер	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Каток	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
Самосвал	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор	4.010	4.010	0.780	нет	

## Продолжение приложения Ж

	4.010	4.010	0.780	нет	0.0665494
КО-829Д-01	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.101879
	Каток	0.012026
	Самосвал	0.019058
	Экскаватор	0.031764
	КО-829Д-01	0.012026
	ВСЕГО:	0.176753
Переходный	Бульдозер	0.038896
	Каток	0.004504
	Самосвал	0.007368
	Экскаватор	0.012047
	КО-829Д-01	0.004504
	ВСЕГО:	0.067319
Холодный	Бульдозер	0.064637
	Каток	0.007484
	Самосвал	0.012246
	Экскаватор	0.020022
	КО-829Д-01	0.007484
	ВСЕГО:	0.111874
Всего за год		0.355946

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mltemp.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	1.080	0.720	0.170	нет	
	1.080	0.720	0.170	нет	0.0178122
Каток	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250
Самосвал	0.410	0.270	0.060	нет	
	0.410	0.270	0.060	нет	0.0067494
Экскаватор	0.670	0.450	0.100	нет	
	0.670	0.450	0.100	нет	0.0110350
КО-829Д-01	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

## Продолжение приложения Ж

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.075212
	Каток	0.008839
	Самосвал	0.014056
	Экскаватор	0.022953
	КО-829Д-01	0.008839
	ВСЕГО:	0.129899
Переходный	Бульдозер	0.023703
	Каток	0.002817
	Самосвал	0.004346
	Экскаватор	0.007180
	КО-829Д-01	0.002817
	ВСЕГО:	0.040862
Холодный	Бульдозер	0.039225
	Каток	0.004662
	Самосвал	0.007189
	Экскаватор	0.011876
	КО-829Д-01	0.004662
	ВСЕГО:	0.067615
Всего за год		0.238375

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI<sub>теп.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.630	0.510	0.250	нет	
	0.630	0.510	0.250	нет	0.0108094
Каток	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694
Самосвал	0.230	0.190	0.097	нет	
	0.230	0.190	0.097	нет	0.0039622
Экскаватор	0.380	0.310	0.160	нет	
	0.380	0.310	0.160	нет	0.0065456
КО-829Д-01	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.727551
	Каток	0.083752
	Самосвал	0.138830
	Экскаватор	0.225395
	КО-829Д-01	0.083752
	ВСЕГО:	1.259280
Переходный	Бульдозер	0.207872

## Продолжение приложения Ж

	Каток	0.023929
	Самосвал	0.039666
	Экскаватор	0.064399
	КО-829Д-01	0.023929
	ВСЕГО:	0.359794
Холодный	Бульдозер	0.311807
	Каток	0.035894
	Самосвал	0.059499
	Экскаватор	0.096598
	КО-829Д-01	0.035894
	ВСЕГО:	0.539691
Всего за год		2.158765

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.118227
	Каток	0.013610
	Самосвал	0.022560
	Экскаватор	0.036627
	КО-829Д-01	0.013610
	ВСЕГО:	0.204633
Переходный	Бульдозер	0.033779
	Каток	0.003888
	Самосвал	0.006446
	Экскаватор	0.010465
	КО-829Д-01	0.003888
	ВСЕГО:	0.058467
Холодный	Бульдозер	0.050669
	Каток	0.005833
	Самосвал	0.009669
	Экскаватор	0.015697
	КО-829Д-01	0.005833
	ВСЕГО:	0.087700
Всего за год		0.350799

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.173559
	Каток	0.019790
	Самосвал	0.032756

## Продолжение приложения Ж

	Экскаватор	0.054023
	КО-829Д-01	0.019790
	ВСЕГО:	0.299918
Переходный	Бульдозер	0.053200
	Каток	0.006023
	Самосвал	0.009922
	Экскаватор	0.016503
	КО-829Д-01	0.006023
	ВСЕГО:	0.091672
Холодный	Бульдозер	0.087783
	Каток	0.009938
	Самосвал	0.016369
	Экскаватор	0.027231
	КО-829Д-01	0.009938
	ВСЕГО:	0.151258
Всего за год		0.542848

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	<i>MI</i>	<i>M<sub>тмен.</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	1.370	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.370	1.140	0.790	100.0	нет	0.0241906
Каток	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772
Самосвал	0.510	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.510	0.430	0.300	100.0	нет	0.0090217
Экскаватор	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	
	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	0.0150083
КО-829Д-01	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6004 Выбросы биогаза на карте (1 вариант с применением биокомпостирования)**  
**Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007**  
**Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

*Предприятие №86147, Полигон Волга-Бизнес*

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=14.81^{\circ}\text{C}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$ ).

$T'_{\text{тепл.}}=255$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=60$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=315$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  (переходный и теплый период).

$a=9$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$b=2$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

*Источник выбросов №6004, цех №0, площадка №1, вариант №1*  
**Биогаз**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2985780	8.269140
0303	Аммиак	1.7854084	49.447024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0485189	1.343735
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2354090	6.519671
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0874070	2.420743
0337	Углерод оксид	0.8440405	23.375767
0380	Углерода диоксид	149.8675978	4150.594649
0410	Метан	177.2023915	4907.633862
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.4827014	41.063530
0621	Метилбензол (Толуол)	2.4208519	67.045680
0627	Этилбензол	0.3193304	8.843881
1325	Формальдегид	0.3228160	8.940414

Коэффициенты трансформации оксидов азота:  $K_{\text{no}}=0.13$ ;  $K_{\text{no2}}=0.8$

### Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.



## Продолжение приложения Ж

1. Результаты анализов проб отходов:

R=8.4 % - содержание органической составляющей в отходах.

Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

У=83.0 % - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.

W=55.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	С <sub>i</sub> , мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. T<sub>экс.</sub>=25 лет - срок функционирования полигона.

4. M=390000 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):  
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 8.4 \cdot (100 - 55.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.022075$  кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (315 \cdot 14.81^{0.301966}) = 14 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.022075 / 14 = 1.5768 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (14 - 2) \cdot 390000 = 4680000 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7):  $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223$  кг/м<sup>3</sup>.

Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле (8) составляет:

$$C_{вес.i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{б.г.}, \%$$

#### Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443

## Продолжение приложения Ж

0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

**Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):**

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ Г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 1.5768 \cdot 4680000 / (86.4 \cdot 255) = 334.9411765 \text{ г/с (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

**Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):**

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 334.9411765 \cdot 10^{-6} \cdot (9 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 9276.221647 \text{ т/год (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6004 Выбросы биогаза на карте (2 вариант с  
 применением дегазации)**

**Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007  
 Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

*Предприятие №86147, Полигон Волга-Бизнес*

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=14.81^{\circ}\text{C}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$ ).

$T'_{\text{тепл.}}=255$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=60$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=315$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  (переходный и теплый период).

$a=9$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$b=2$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

**Источник выбросов №6004, цех №0, площадка №1, вариант №1  
 Биогаз**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.8886250	24.610537
0303	Аммиак	5.3137156	147.163763
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1444016	3.999212
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.7006221	19.403782
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.2601399	7.204593
0337	Углерод оксид	2.5120253	69.570735
0380	Углерода диоксид	446.0345172	12352.960265
0410	Метан	527.3880698	14606.053161
0616	Диметилбензол (Ксилол)	4.4128018	122.212886
0621	Метилбензол (Толуол)	7.2049164	199.540714
0627	Этилбензол	0.9503882	26.321075
1325	Формальдегид	0.9607619	26.608375

Коэффициенты трансформации оксидов азота:  $K_{\text{no}}=0.13$ ;  $K_{\text{no2}}=0.8$

**Расчетные формулы, исходные данные**

## Продолжение приложения Ж

Полигон: действующий.

1. Результаты анализов проб отходов:

R=25.0 % - содержание органической составляющей в отходах.

Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

У=83.0 % - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.

W=55.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	С <sub>i</sub> , мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. T<sub>экс.</sub>=25 лет - срок функционирования полигона.

4. M=390000 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 25.0 \cdot (100 - 55.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.065700 \text{ кг/кг отходов.}$$

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (315 \cdot 14.81^{0.301966}) = 14 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.065700 / 14 = 4.6929 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (14 - 2) \cdot 390000 = 4680000 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7):  $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$ .

Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле (8) составляет:

$$C_{вес.i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{б.г.}, \%$$

#### Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906

## Продолжение приложения Ж

0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

**Максимально-разовый выброс  $i$ -го компонента биогаза определяется по формуле (10):**

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 4.6929 \cdot 4680000 / (86.4 \cdot 255) = 996.8487395 \text{ г/с (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

**Валовый выброс  $i$ -го компонента биогаза определяется по формуле (11):**

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 996.8487395 \cdot 10^{-6} \cdot (9 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 27607.802521 \text{ т/год (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.)}$$

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6005 Дезванна (1 и 2 вариант)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от контрольно-дезинфицирующей зоны для дезинфекции колес мусоровоза рассчитывалось по «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом» (по величинам удельных показателей) Санкт Петербург 2000.

Согласно инструкции «По проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», на выезде из полигона предусматривается контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны длиной 33,95 м, глубиной 0,3 м и шириной 5,82 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется 5% водным раствором биопага.

Расчет максимального г/с выделения  $G_{\max}^{ЗВ}$  осуществляется по формуле:

$$G_{\max}^{ЗВ} = 10^{-3} \cdot y_{\max}^{ЗВ} \cdot \sum_{i=1}^n F_{Ви}$$

Где  $y_{\max}^{ЗВ}$  – максимальная величина удельного выделения (удельный показатель таблица 4.4 разд. 4) k-го ЗВ выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны г/см<sup>2</sup>)

$F_v$  – площадь зеркала ванны (44 м<sup>2</sup>)

$$G = 10^{-3} \cdot 0,009 \cdot 44 = 0,000396 \text{ г/с}$$

Таблица 1. Выбросы дезинфекционной ванны

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	0,000396	0,0125

Продолжение приложения Ж  
**Источник выброса № 6006 Резервуар дождевых стоков (1 и 2 вариант)**

Сборник дождевых стоков,  $V = 60 \text{ м}^3$ , 1 шт.

Расчет выбросов произведен согласно пункта 6.4 «МЕТОДИКА ПО НОРМИРОВАНИЮ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ»

Годовой выброс ( т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \times q \times K \times F \times 10^{-6}$$

где  $q$  – количество углеводородов испарившихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха,  $\text{г}/\text{м}^2\text{хч}$ .

Среднегодовая температура воздуха  $8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующая этой температуре

$$q = 0,1464 \text{ г}/\text{м}^2\text{хч};$$

$K$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента  $K$  принимается по таблице 6.4 [Методики...]  $K = 0,1$ ;

$F$  – площадь поверхности испарения,  $\text{м}^2$ ,  $F = 1,0 \text{ м}^2$ .

$$G = 8760 \times 0,1464 \times 0,1 \times 1,0 \times 10^{-6} = 0,00012825 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

где  $q_{\text{ср}}$  – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

где:  $q_{\text{дн}}$ ,  $q_{\text{н}}$  – количество испаряющихся углеводородов соответственно в дневное и ночное время,  $\text{г}/\text{м}^2\text{хч}$ ;

$t_{\text{дн}}$ ,  $t_{\text{н}}$  - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Средняя температура воздуха в летний период дневная –  $26 \text{ }^\circ\text{C}$ ; ночная  $17 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующая этим значениям  $q_{\text{дн}} = 1,8474 \text{ г}/\text{м}^2\text{хч}$ .,  $q_{\text{н}} = 0,6588 \text{ г}/\text{м}^2\text{хч}$ . Число дневных и ночных часов в сутки в летний период  $t_{\text{дн}} = 16$ ;  $t_{\text{н}} = 8$ .

$$q_{\text{ср}} = 1,4515 \text{ г}/\text{м}^2\text{хч}$$

$$M = 0,1 \times 1,452 \times 1,0 / 3600 = 0,0000806 \text{ г/с}$$

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится в соответствии с Приложением 14 [3] по строке «сырая нефть» Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе

Код	Название вещества	%	Масса (г/с)	%	Масса (т/год)
333	Сероводород	0,06	0,00000005	0,06	0,0000001
415	Углеводороды предельные С1-С5	72,46	0,00005843	72,46	0,000093
416	Углеводороды предельные С6-С10	26,8	0,00002161	26,8	0,000034
602	Бензол	0,35	0,00000028	0,35	0,0000004
616	Ксилол	0,11	0,00000009	0,11	0,0000001
621	Толуол	0,22	0,00000018	0,22	0,0000003

Выброс неорганизованный  $T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ .

## Приложение И

### Карты рассеивания при строительстве (1 и 2 вариант)

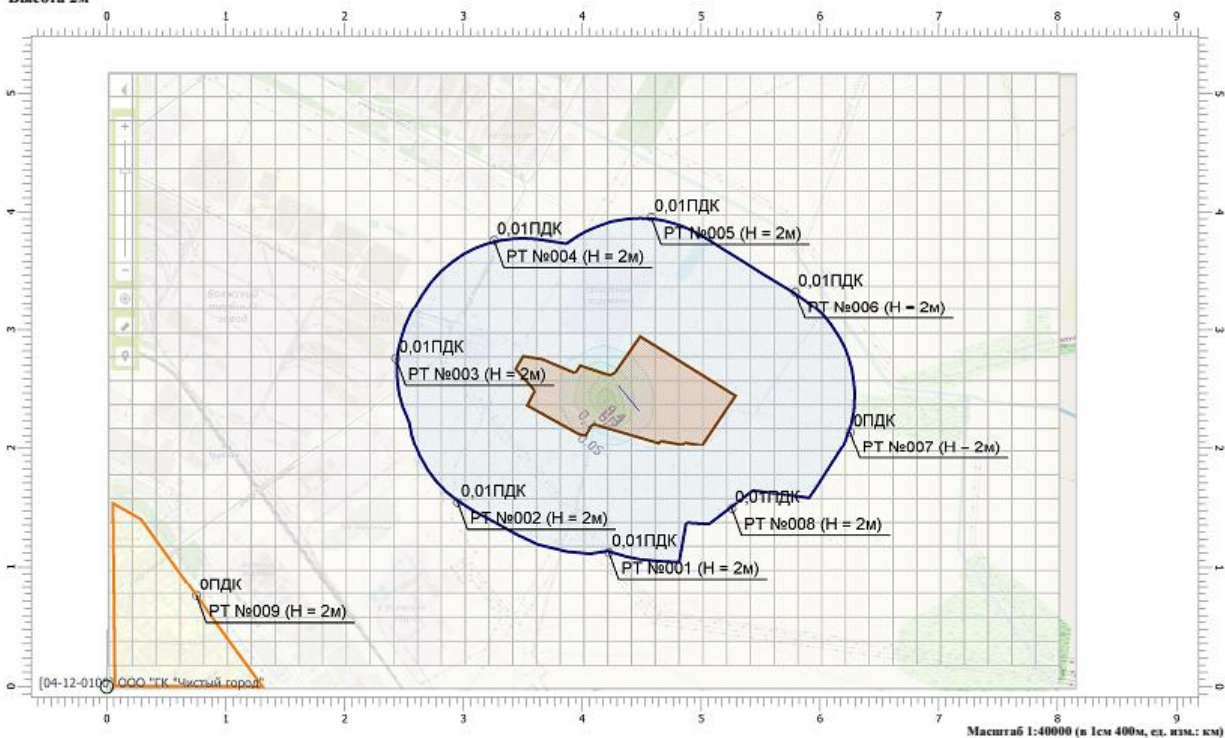
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



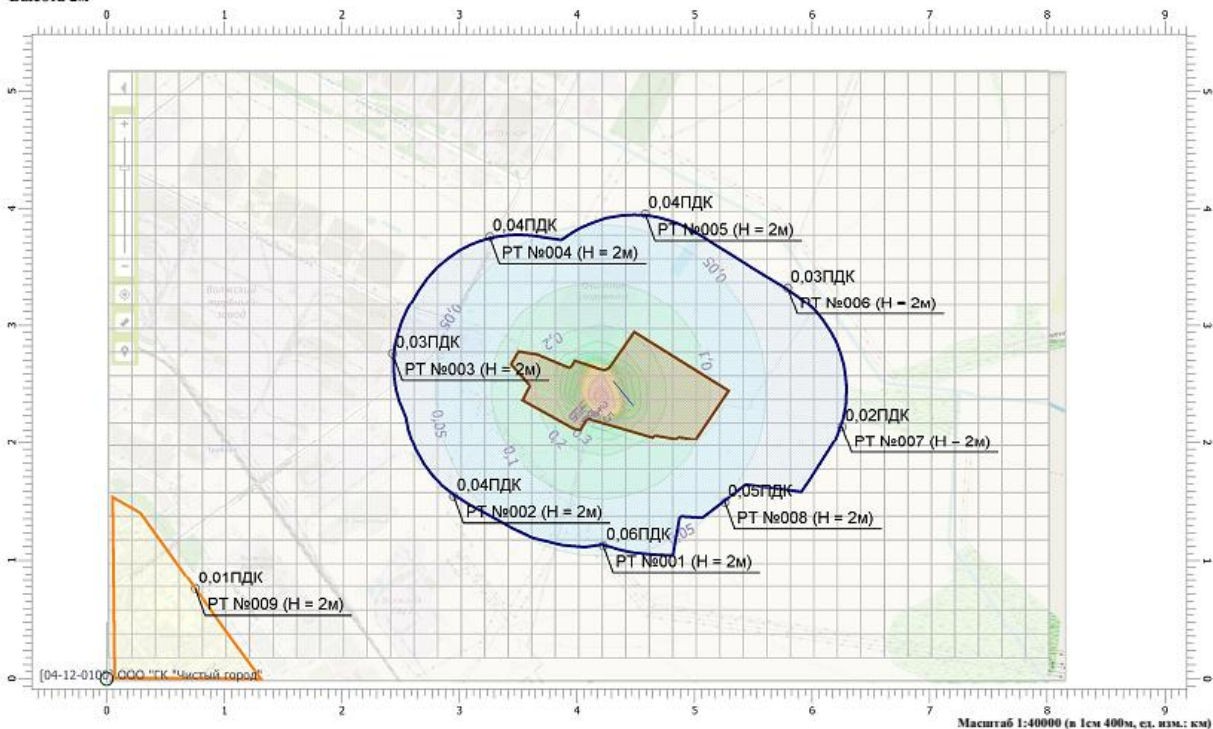
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

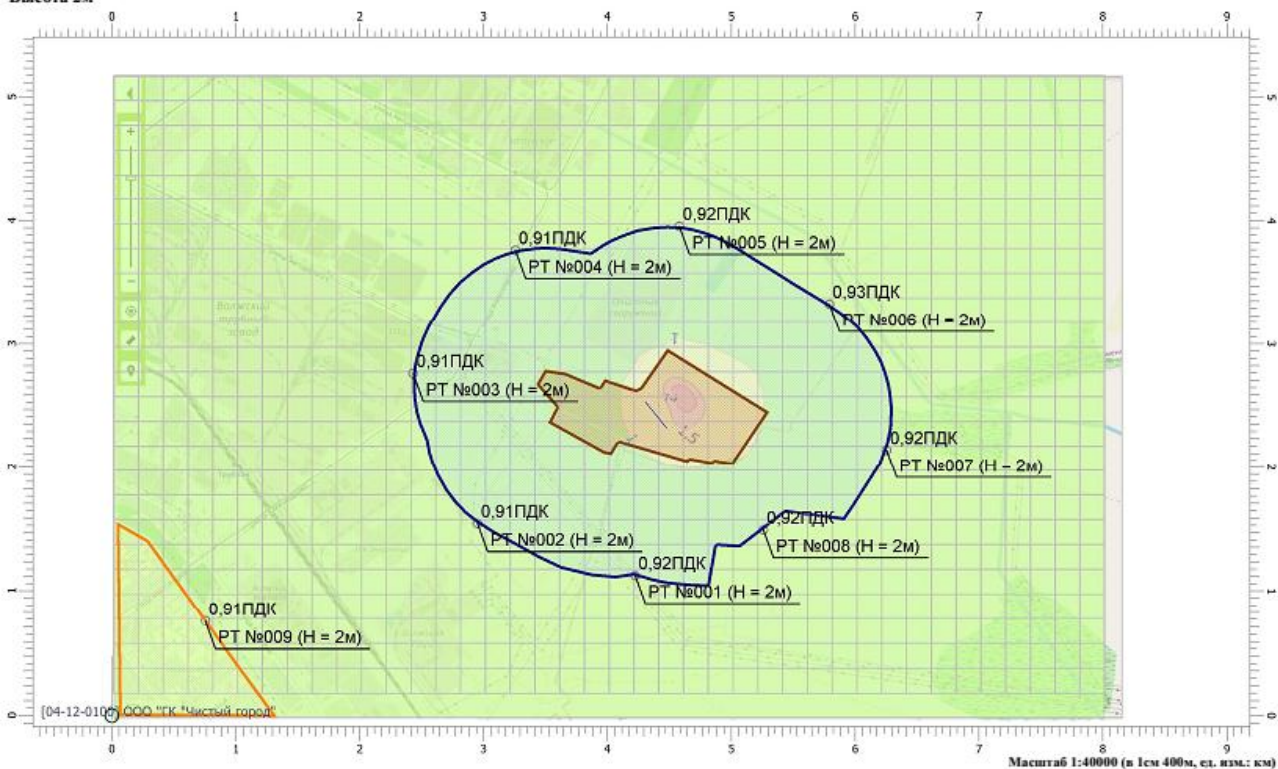
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



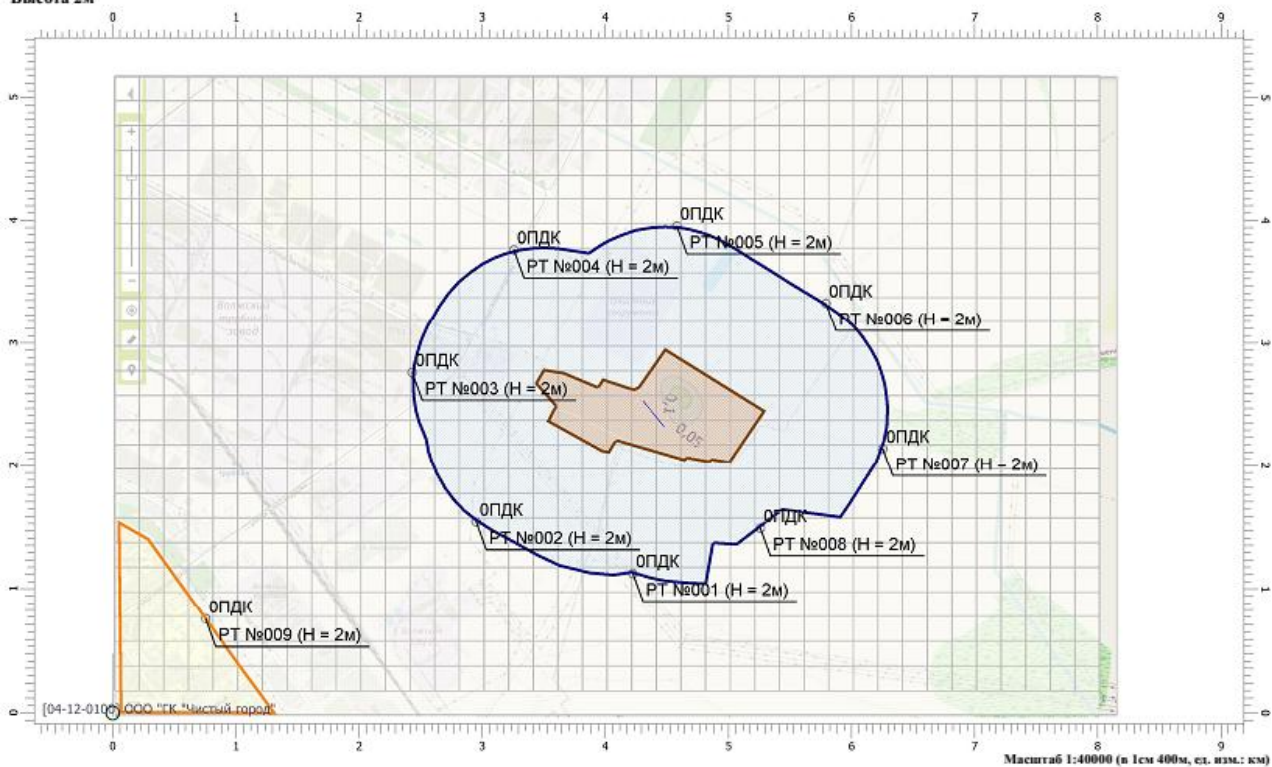
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

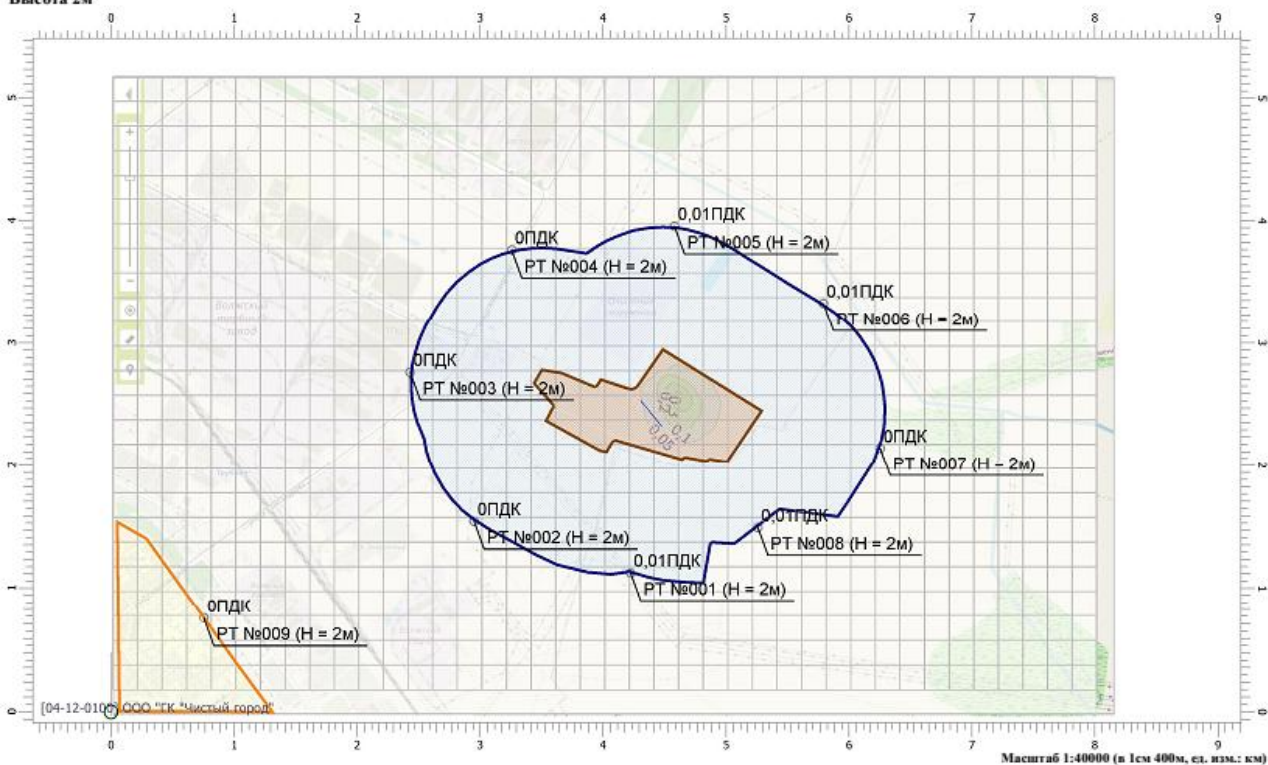
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



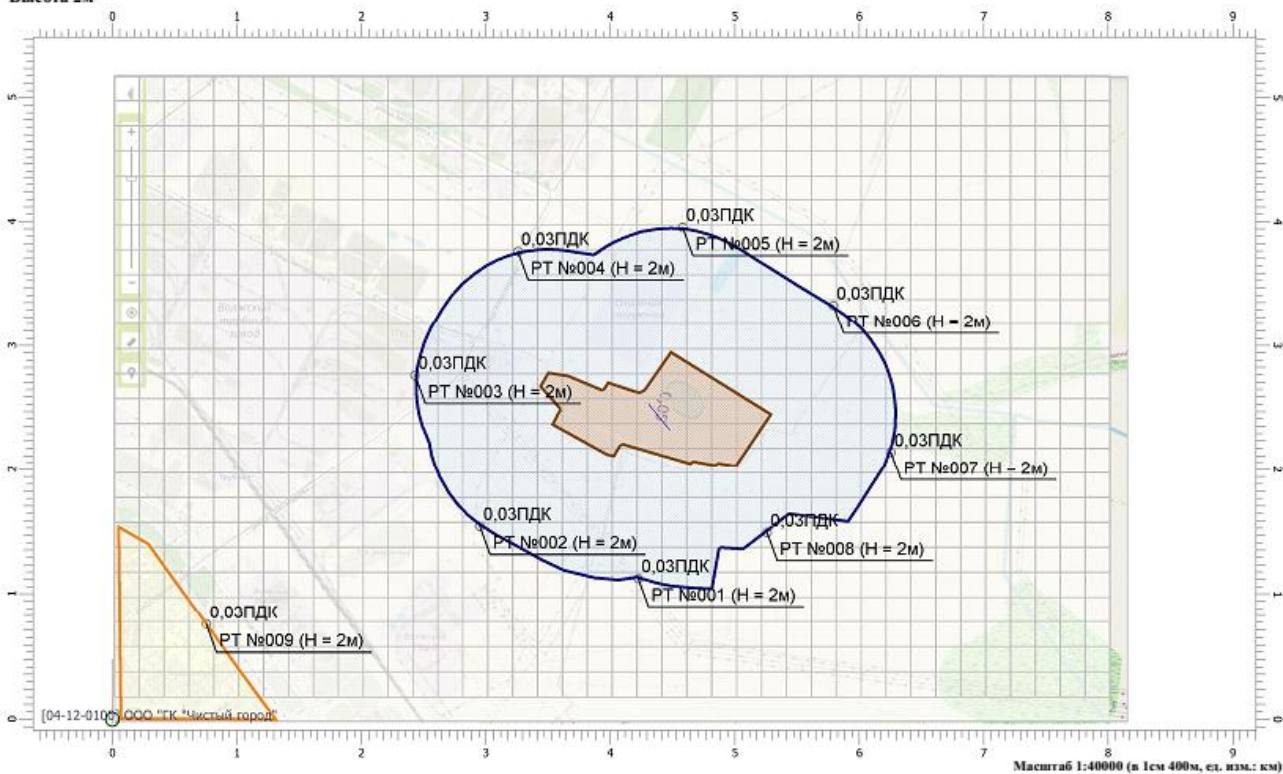
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м











## Продолжение приложения И

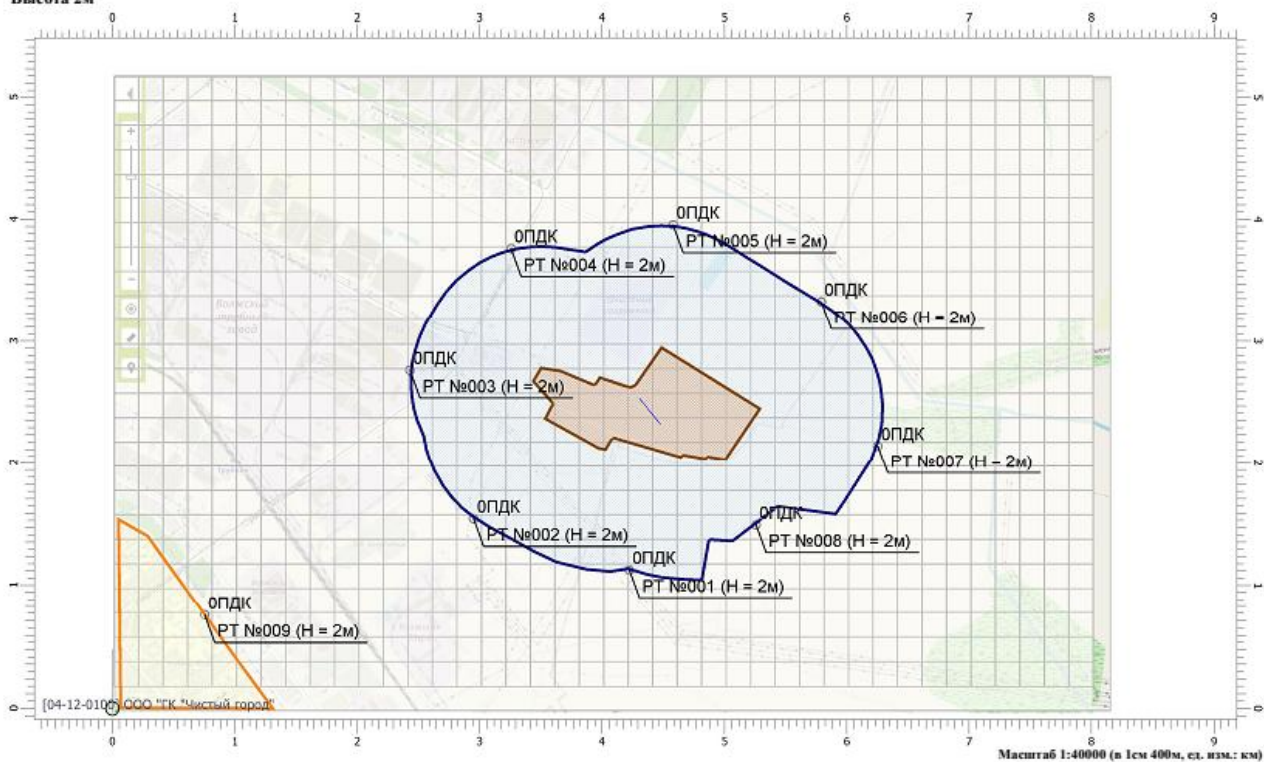
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



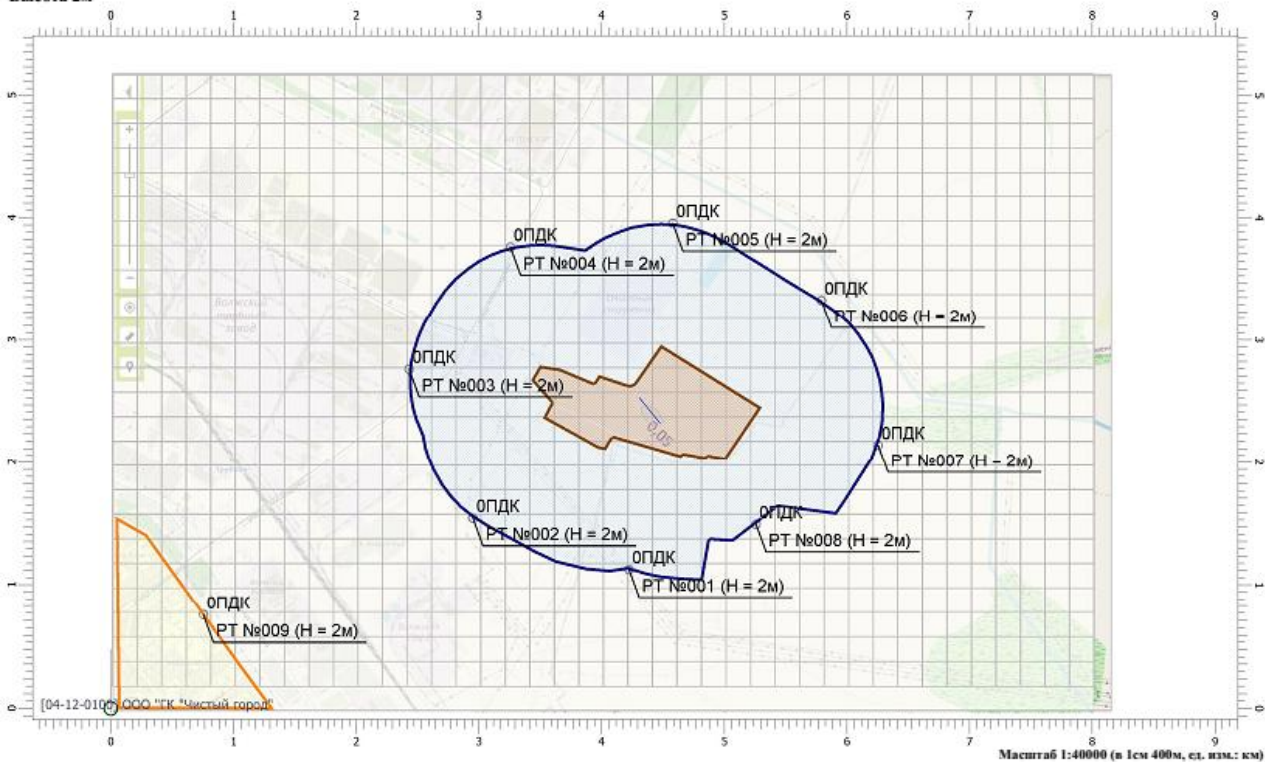
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6046 (Углерод оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

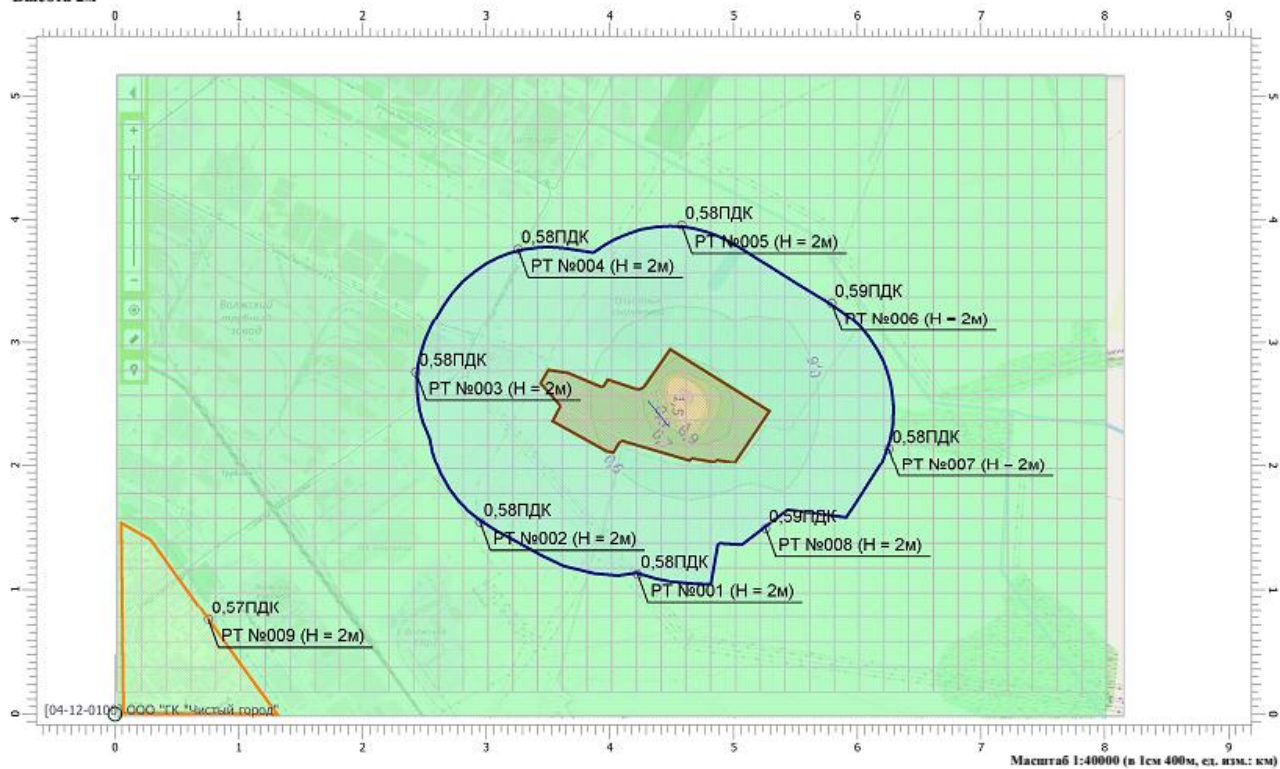
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



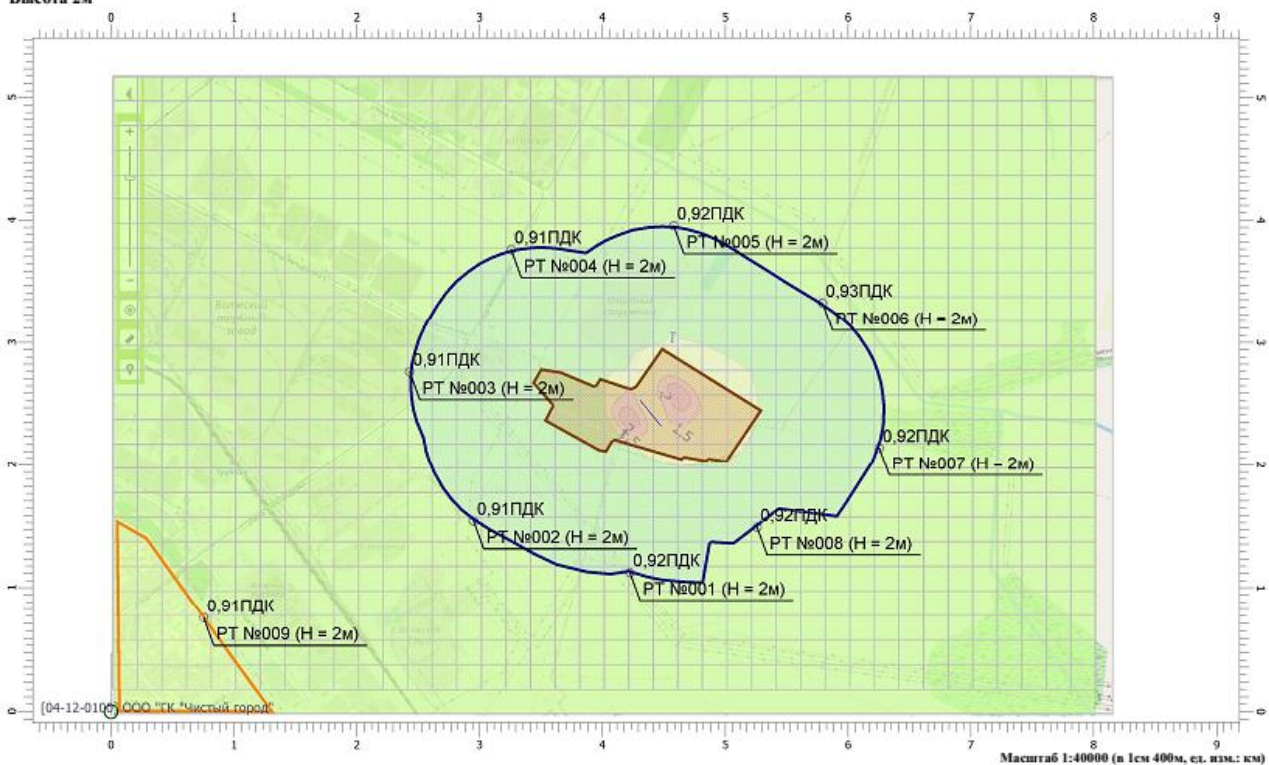
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - стройка 1 этап [03.09.2020 18:33 - 03.09.2020 18:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

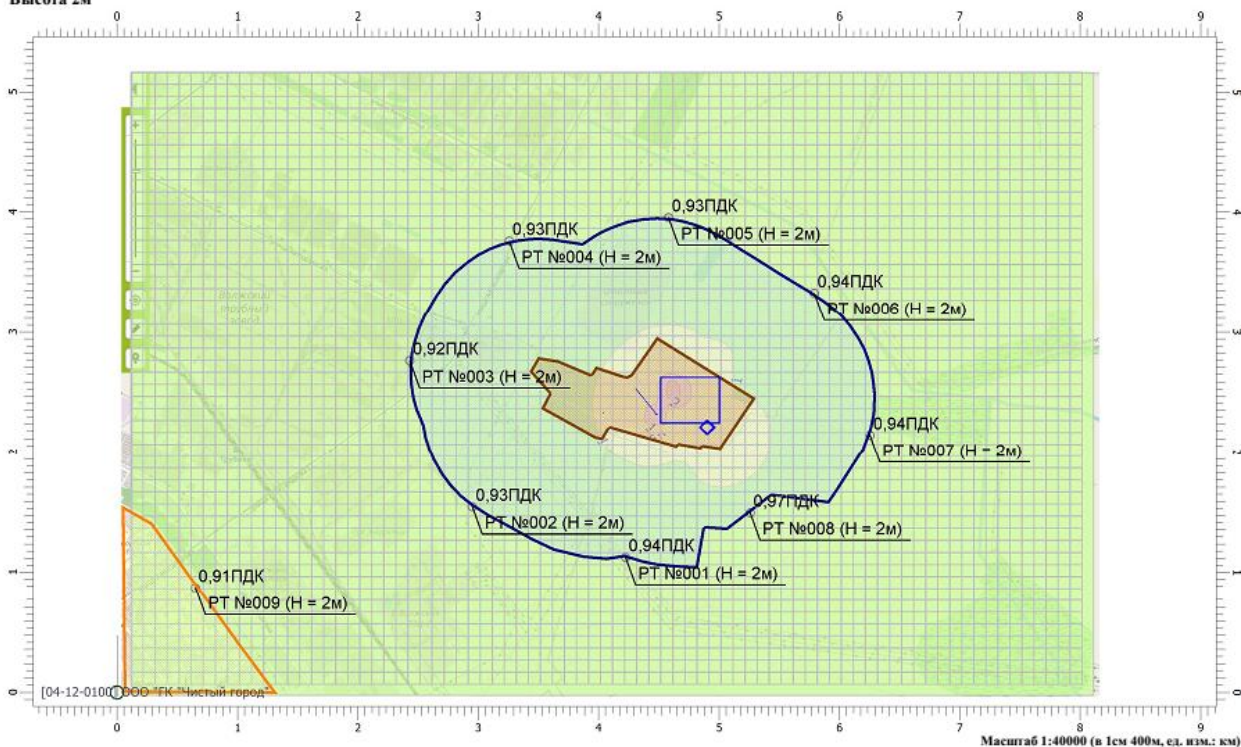
Высота 2м



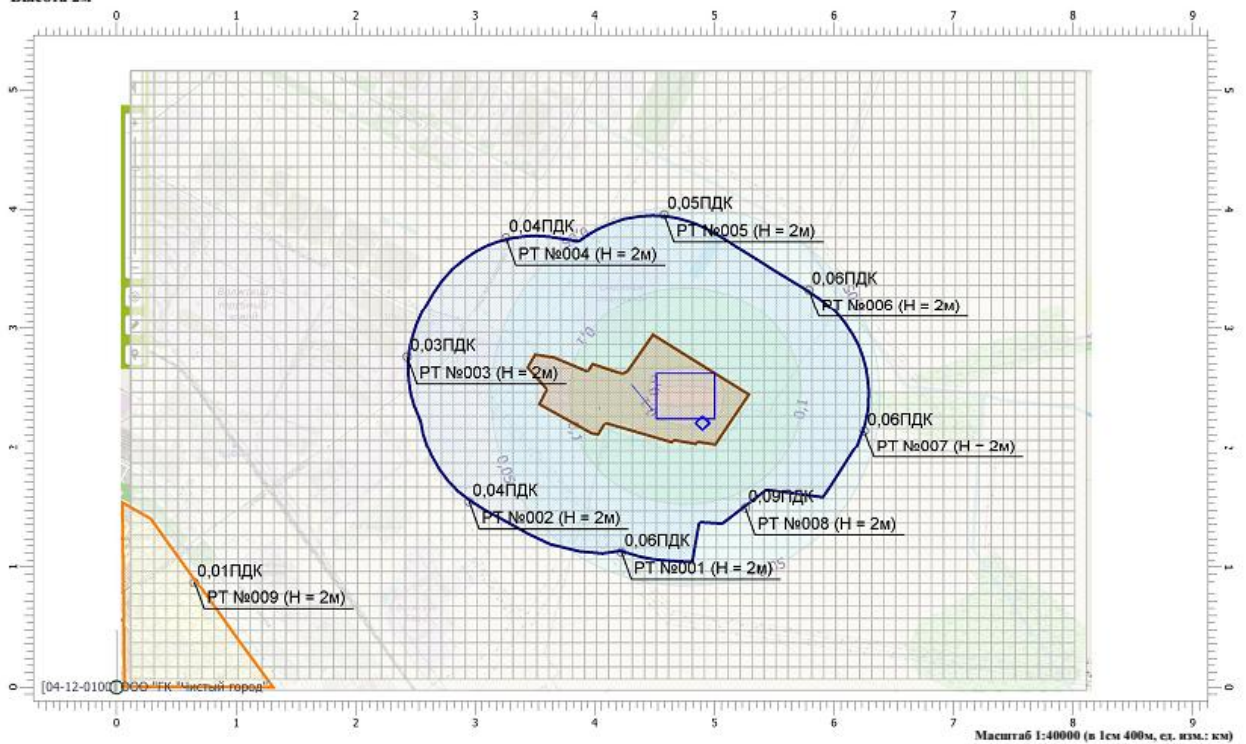


## Продолжение приложения И Карты рассеивания при эксплуатации 1 вариант

Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0303 (Аммиак)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





## Продолжение приложения И

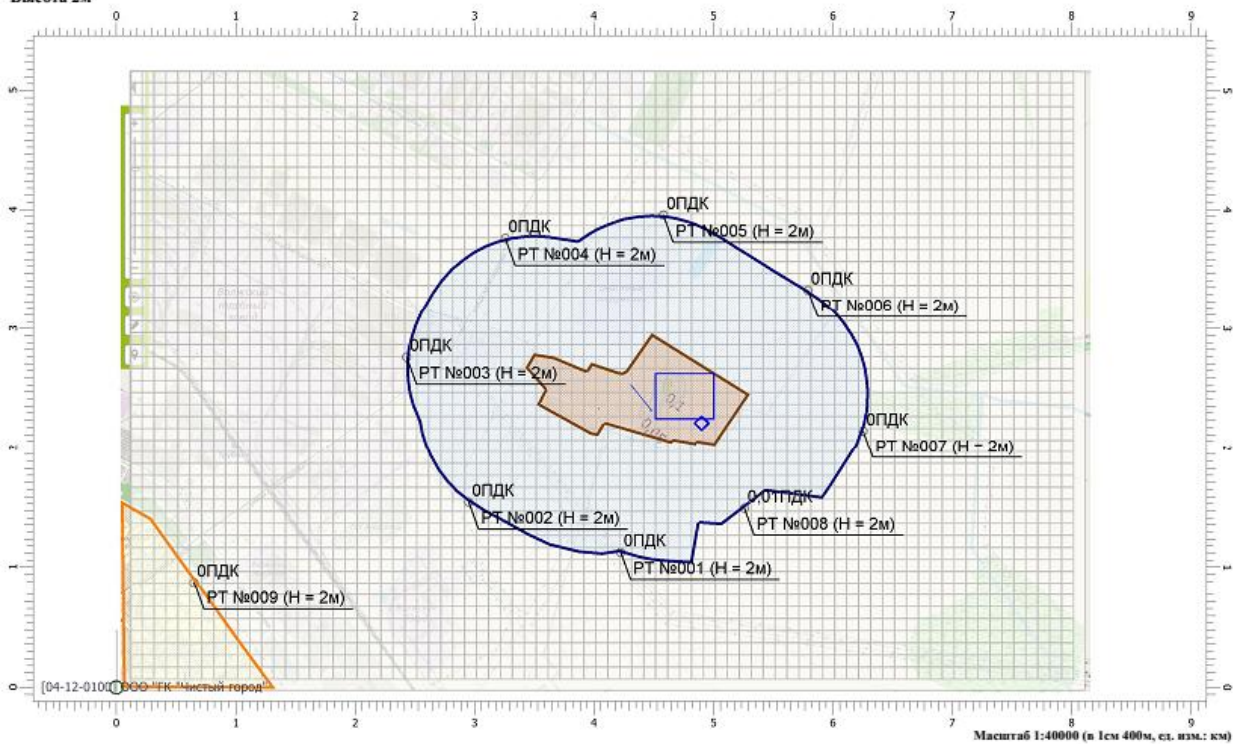
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



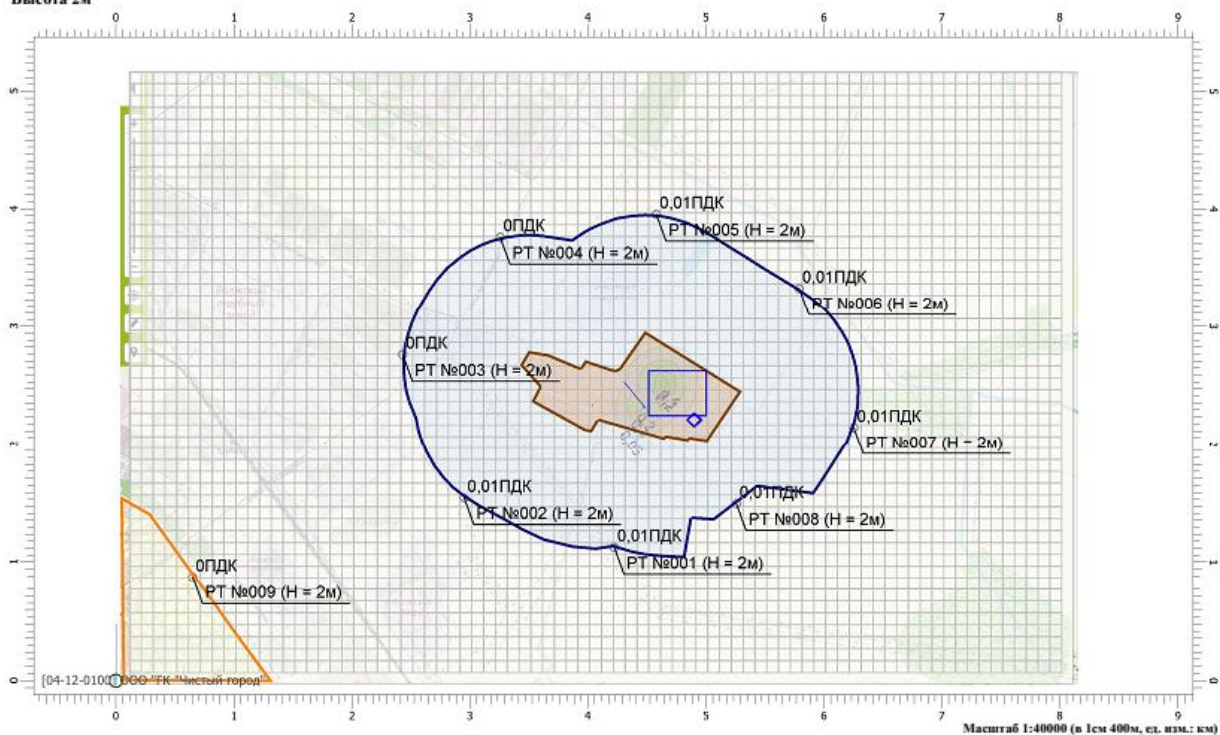
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

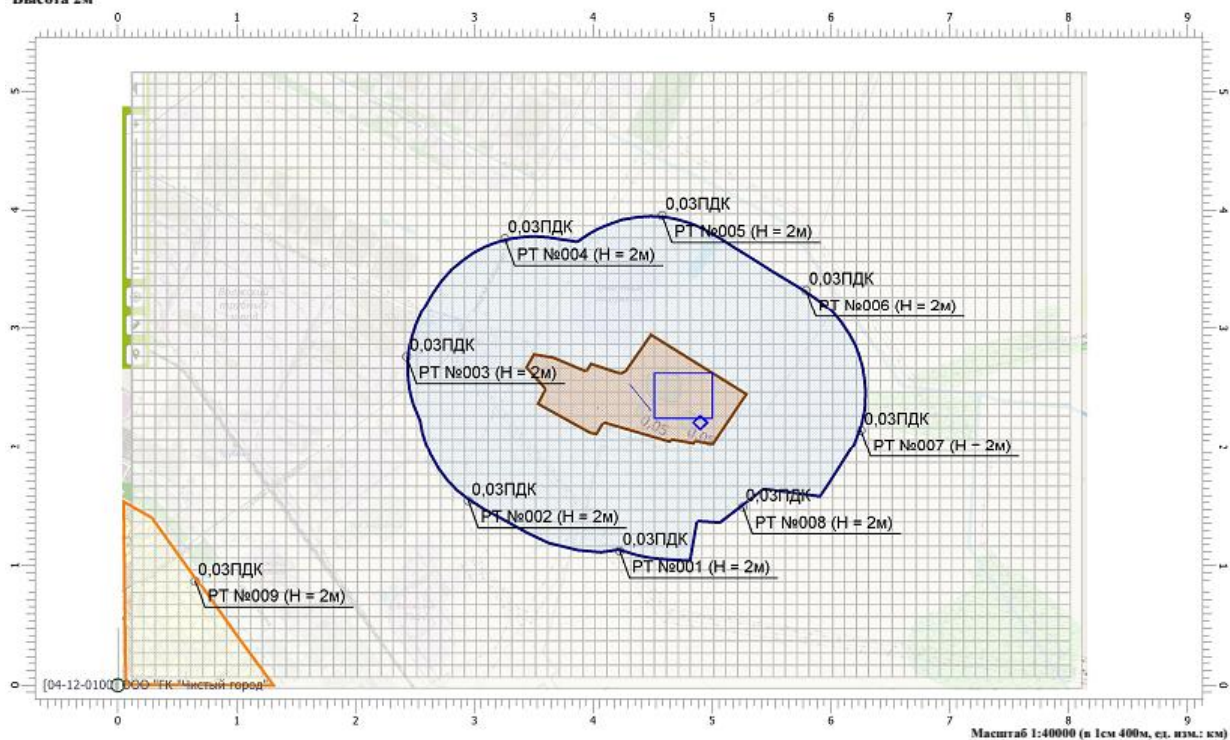
Высота 2м



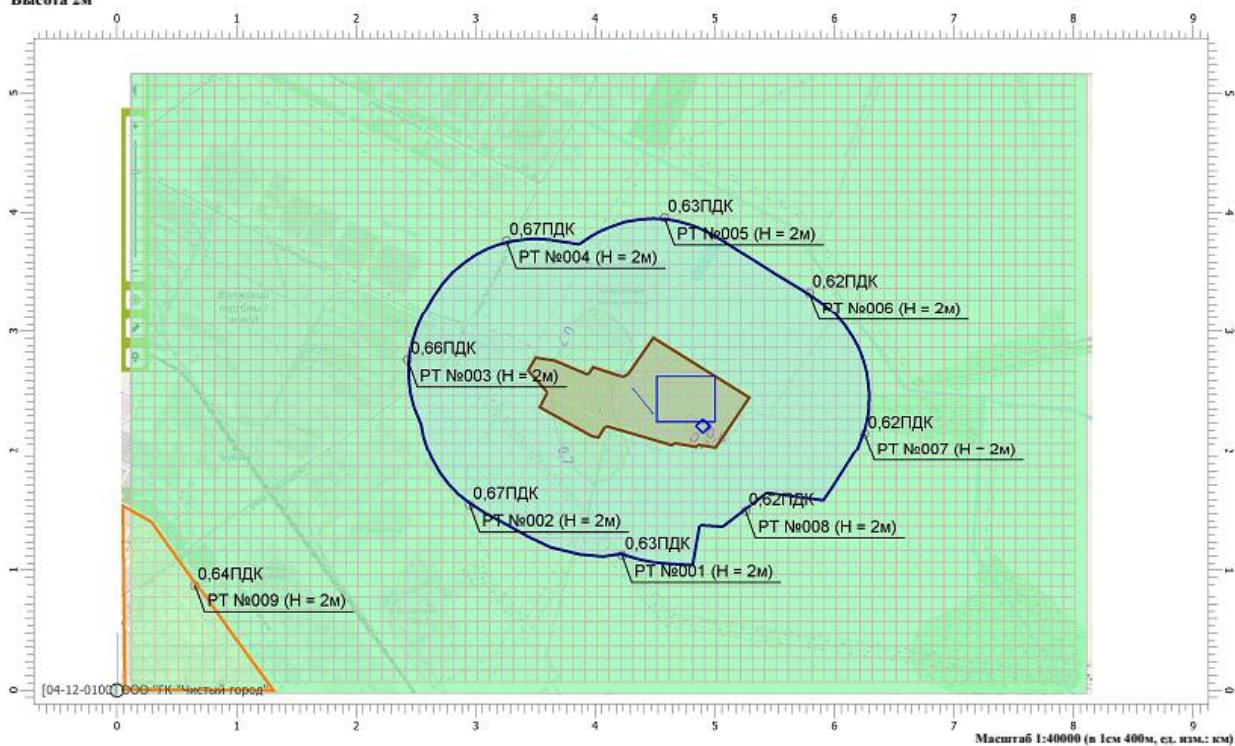


## Продолжение приложения И

Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





## Продолжение приложения И

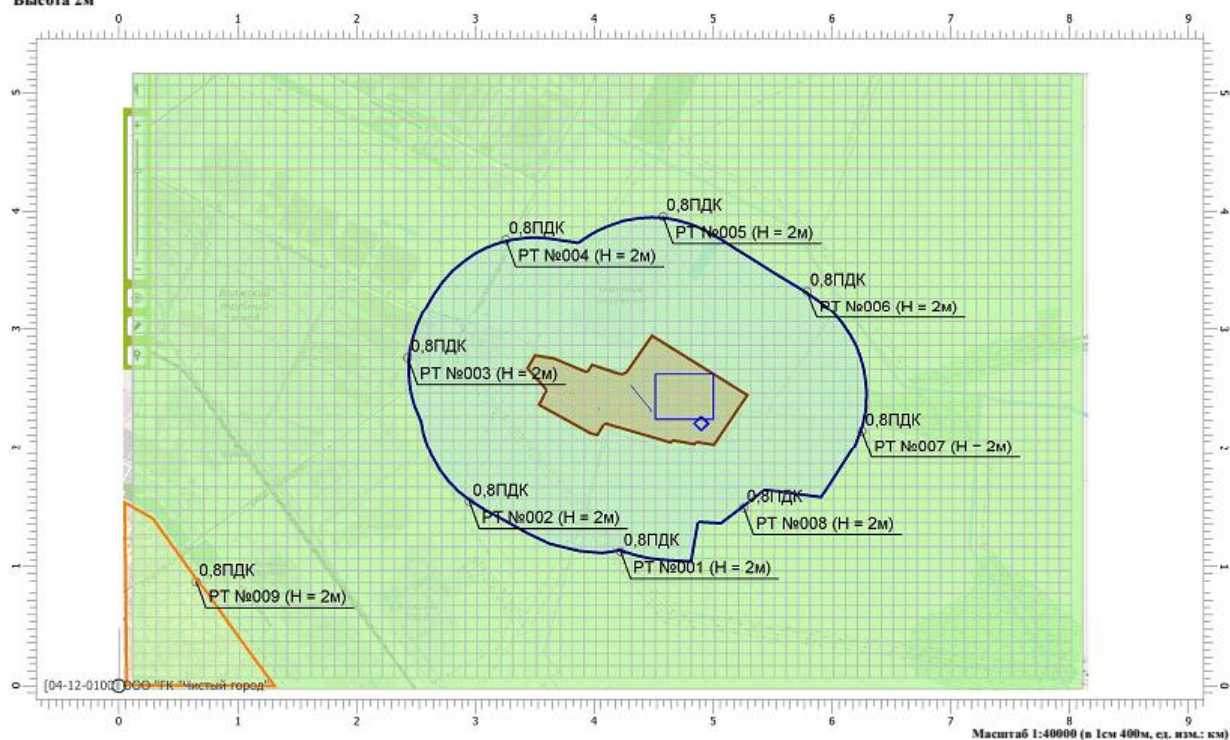
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



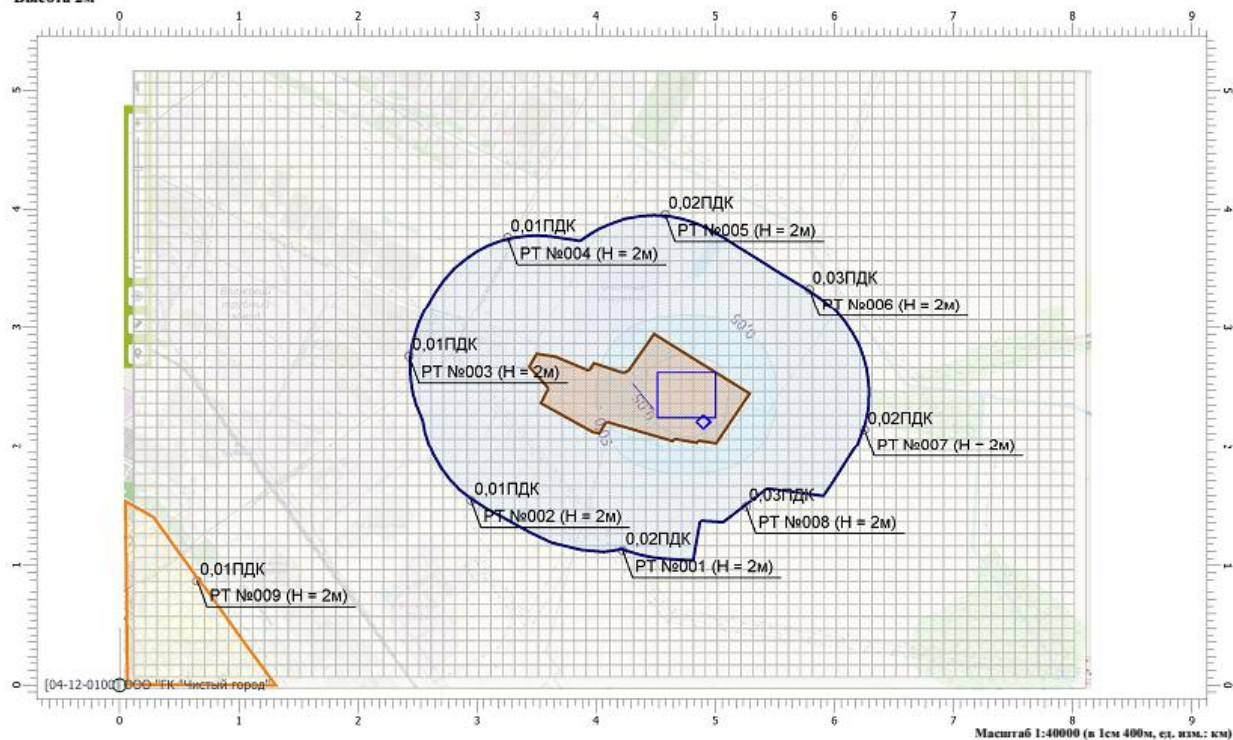
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

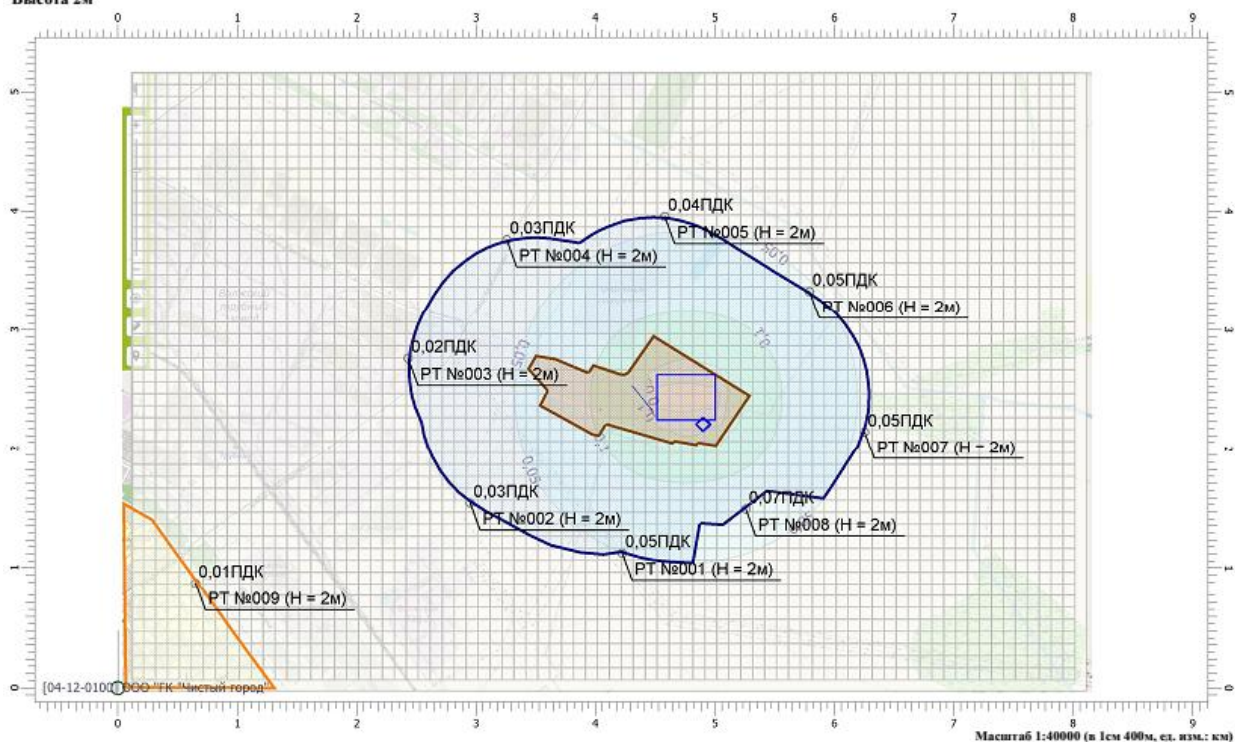
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



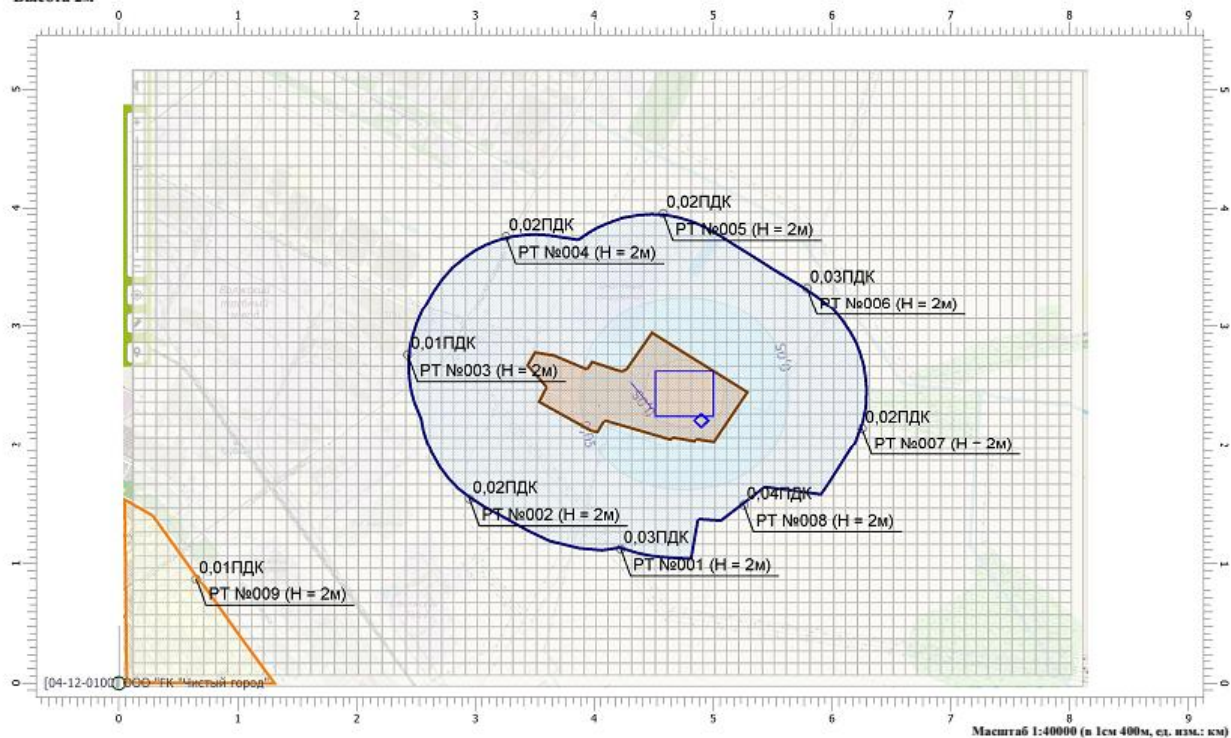
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

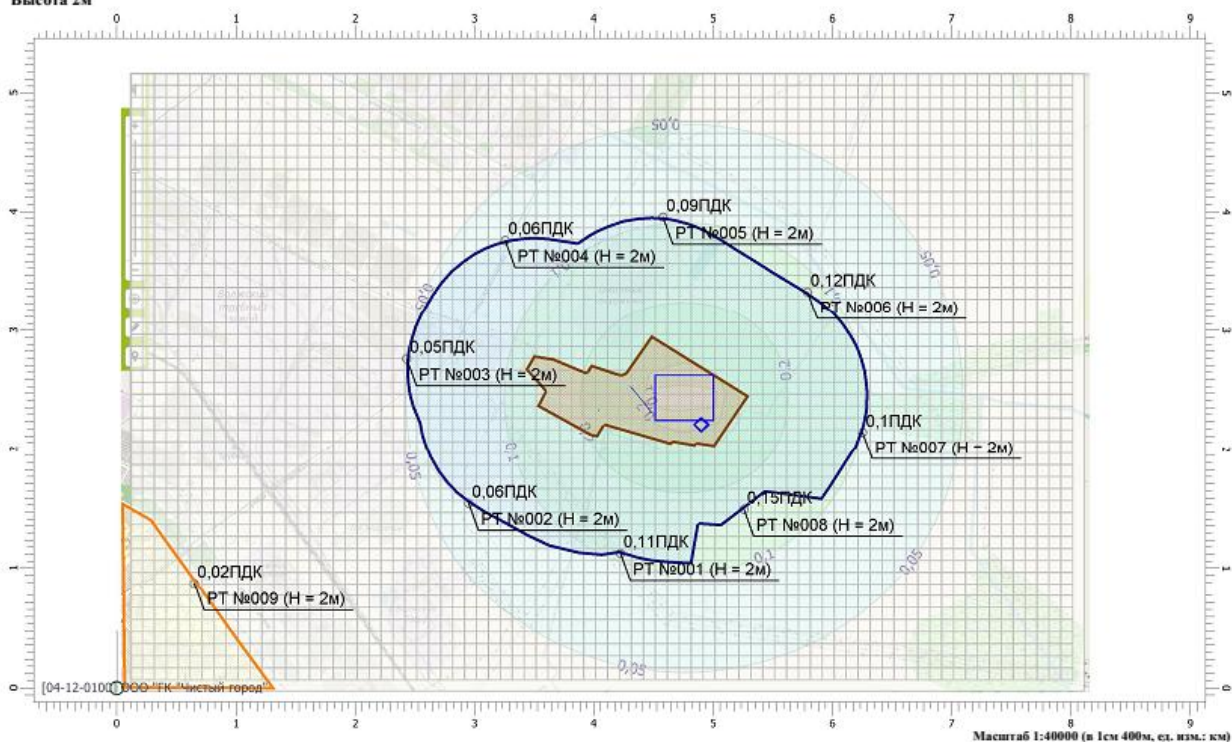
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

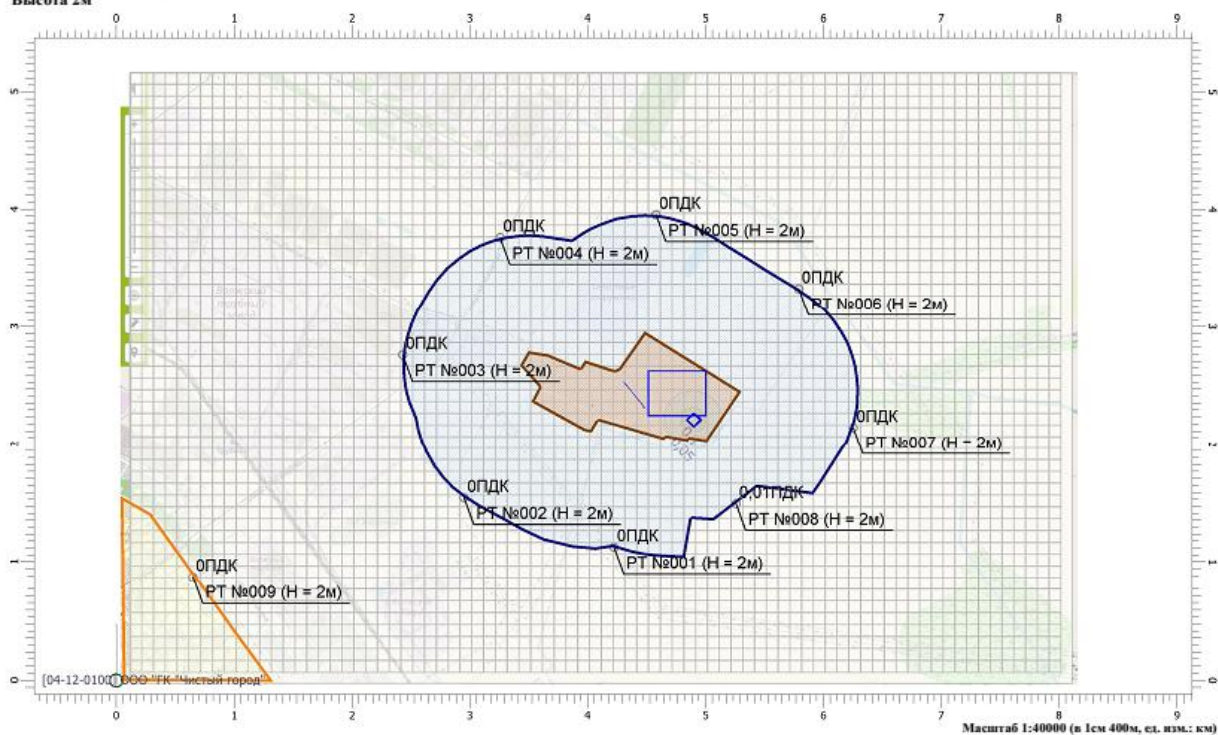


## Продолжение приложения И

Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0627 (Этилбензол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





## Продолжение приложения И

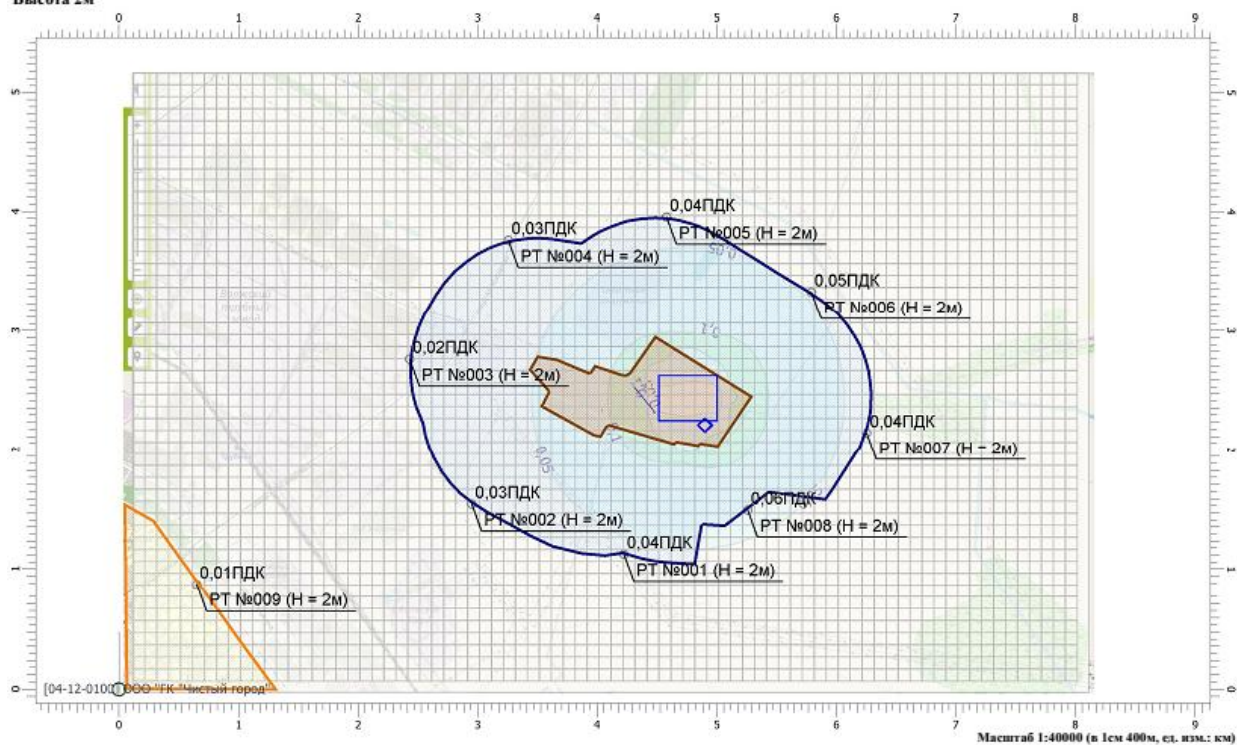
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



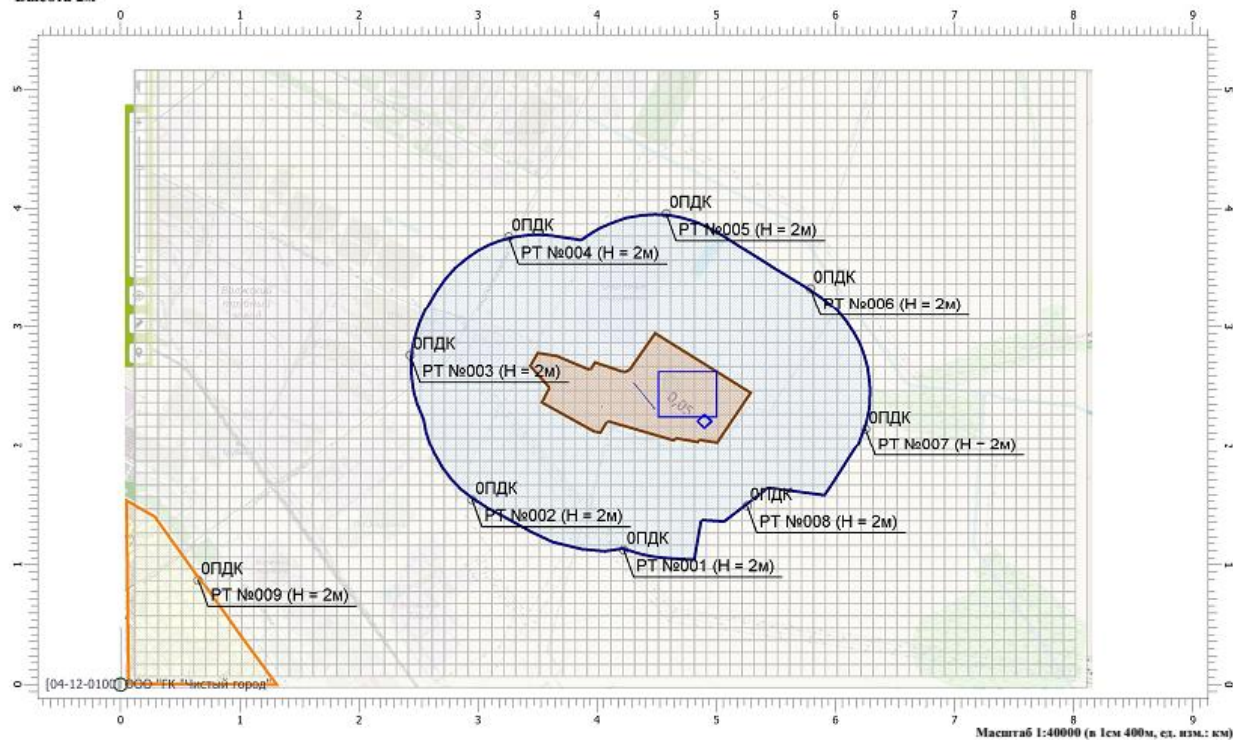
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

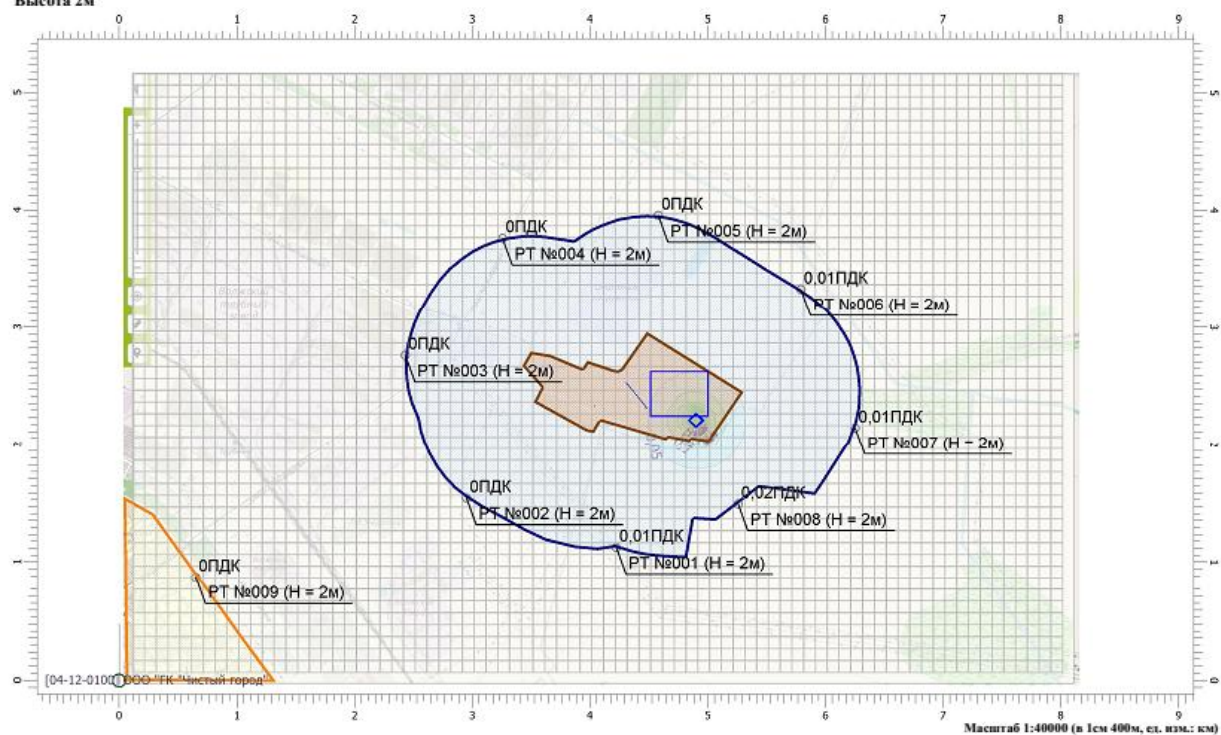
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

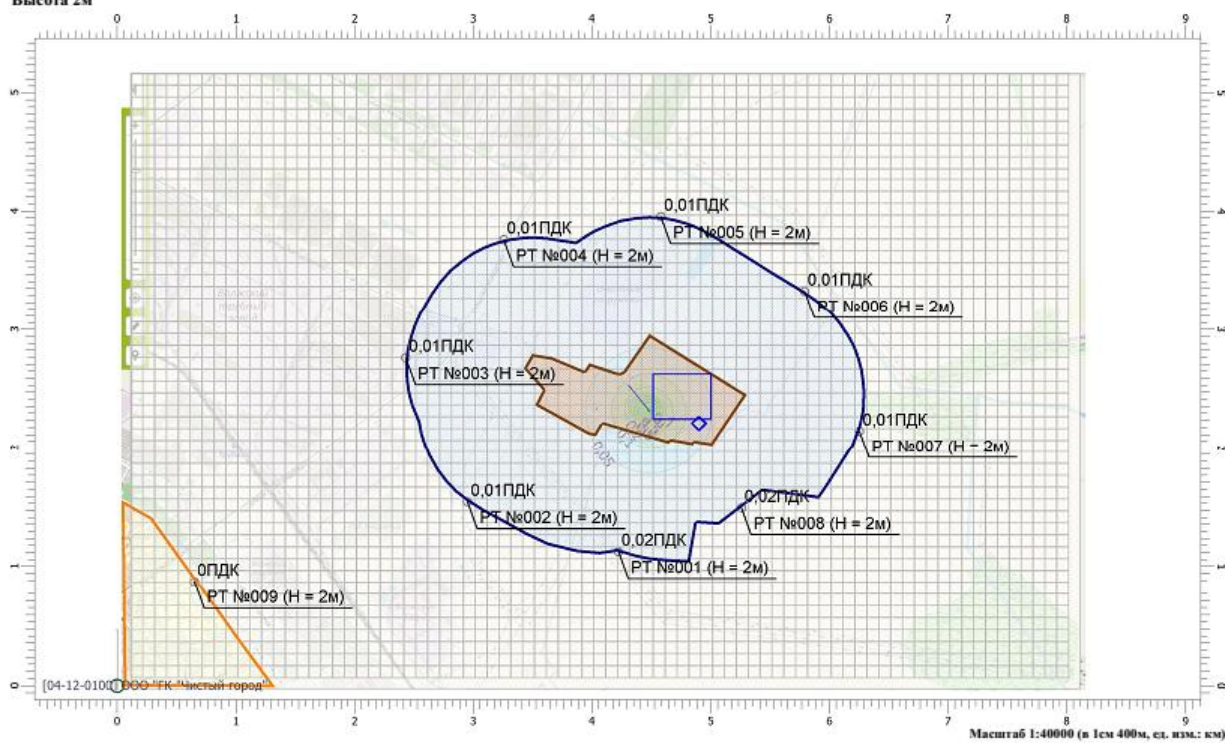


## Продолжение приложения И

Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





## Продолжение приложения И

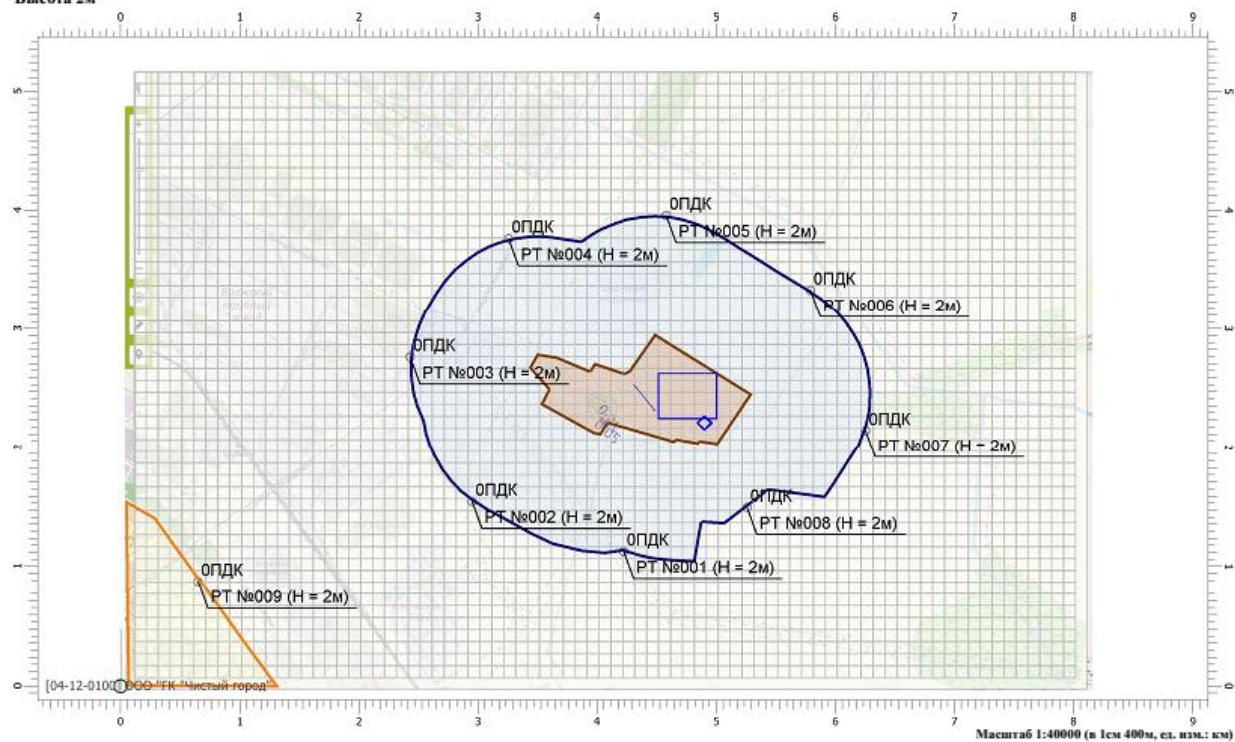
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 3816 (Полигексаметиленглицидин гидрохлорид (Бионарг))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



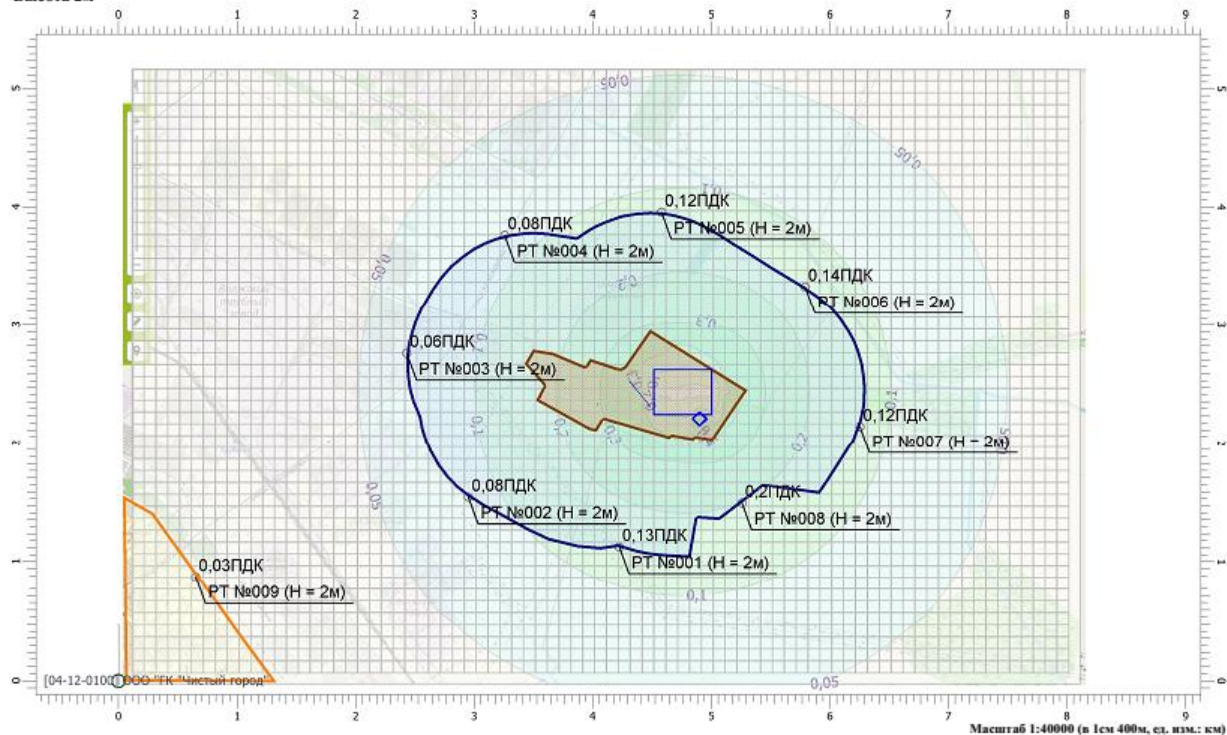
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

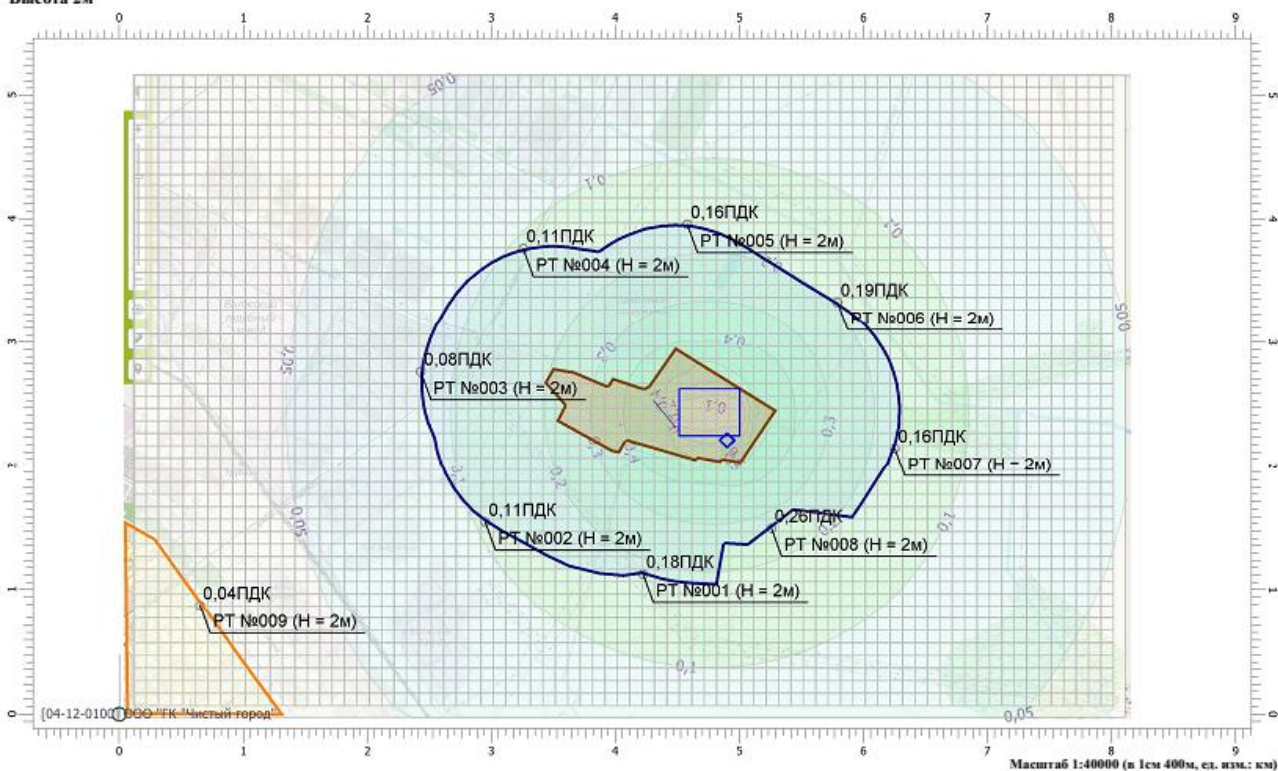
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



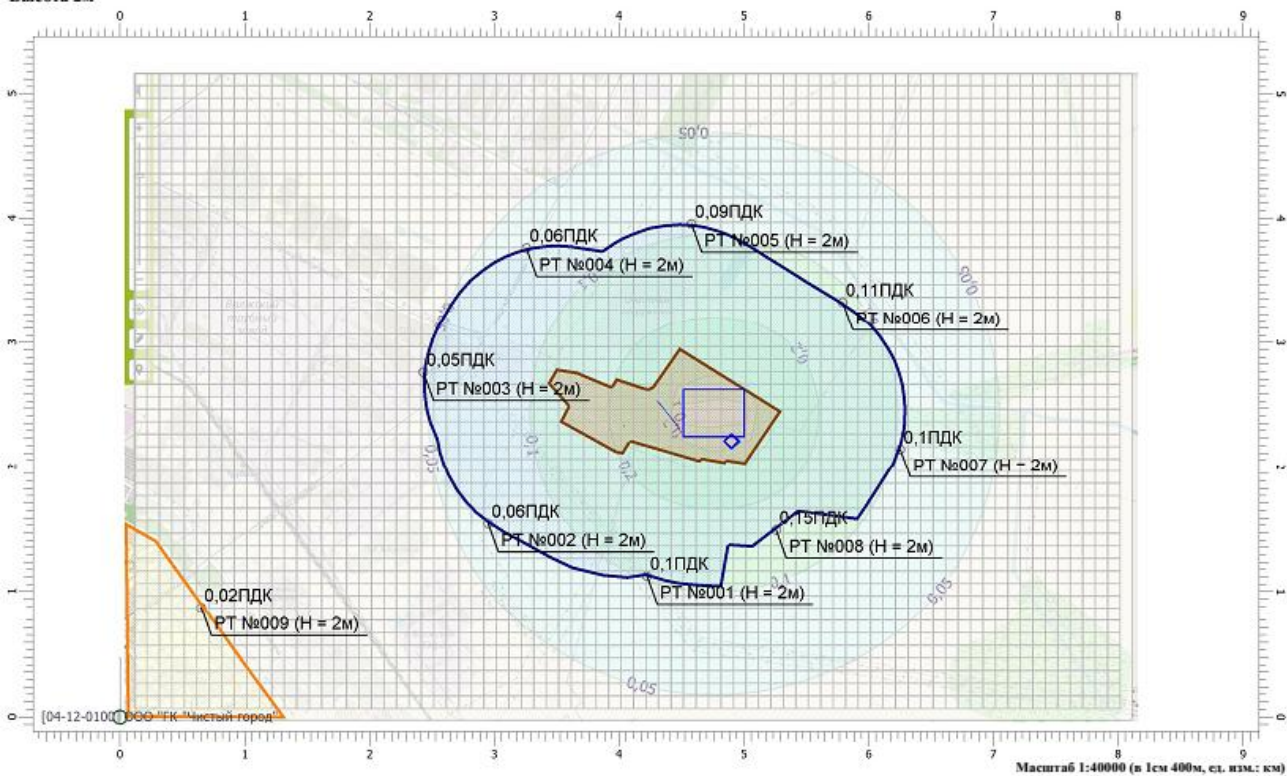
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокомпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м









## Продолжение приложения И

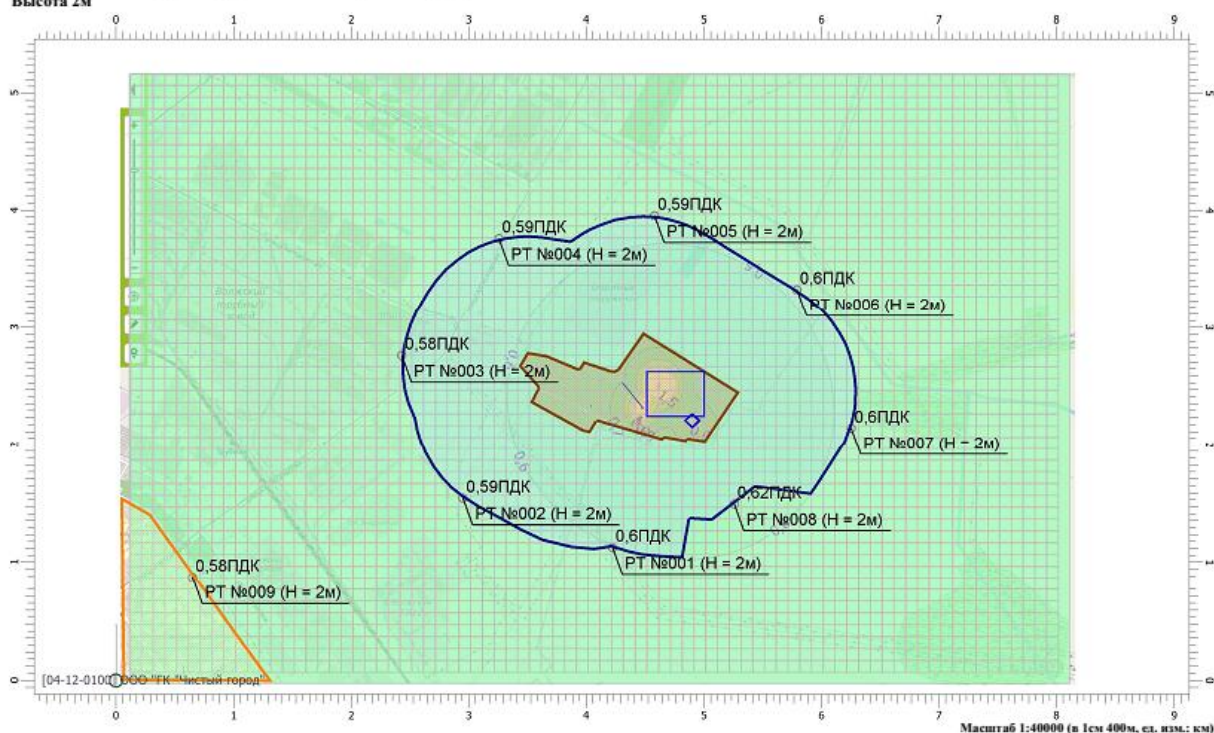
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



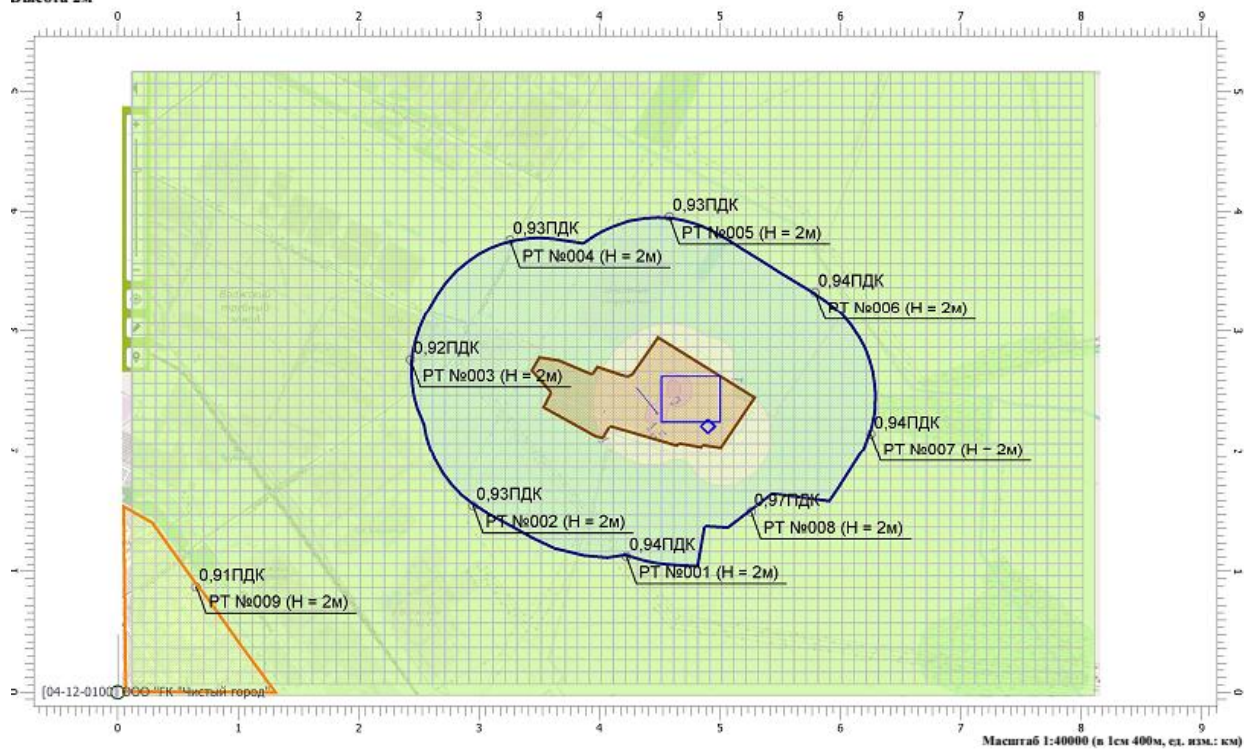
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - Технология биокomпостирования [02.09.2020 13:29 - 02.09.2020 13:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И Карты рассеивания при эксплуатации 2 вариант

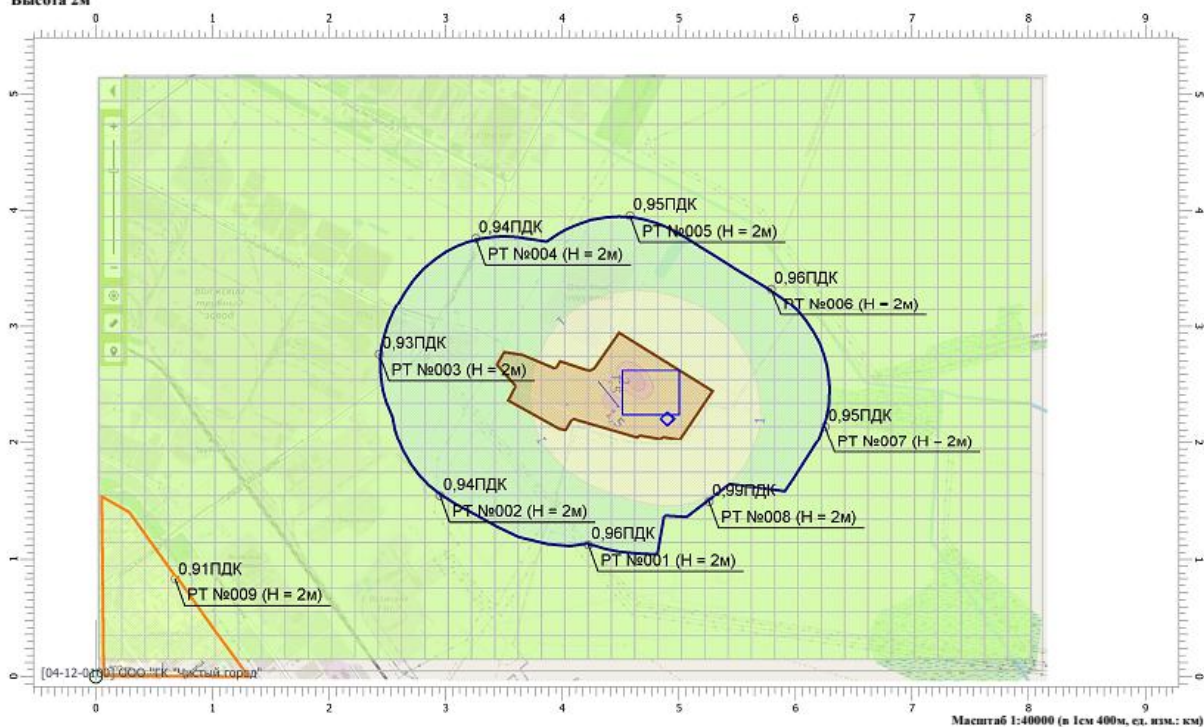
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



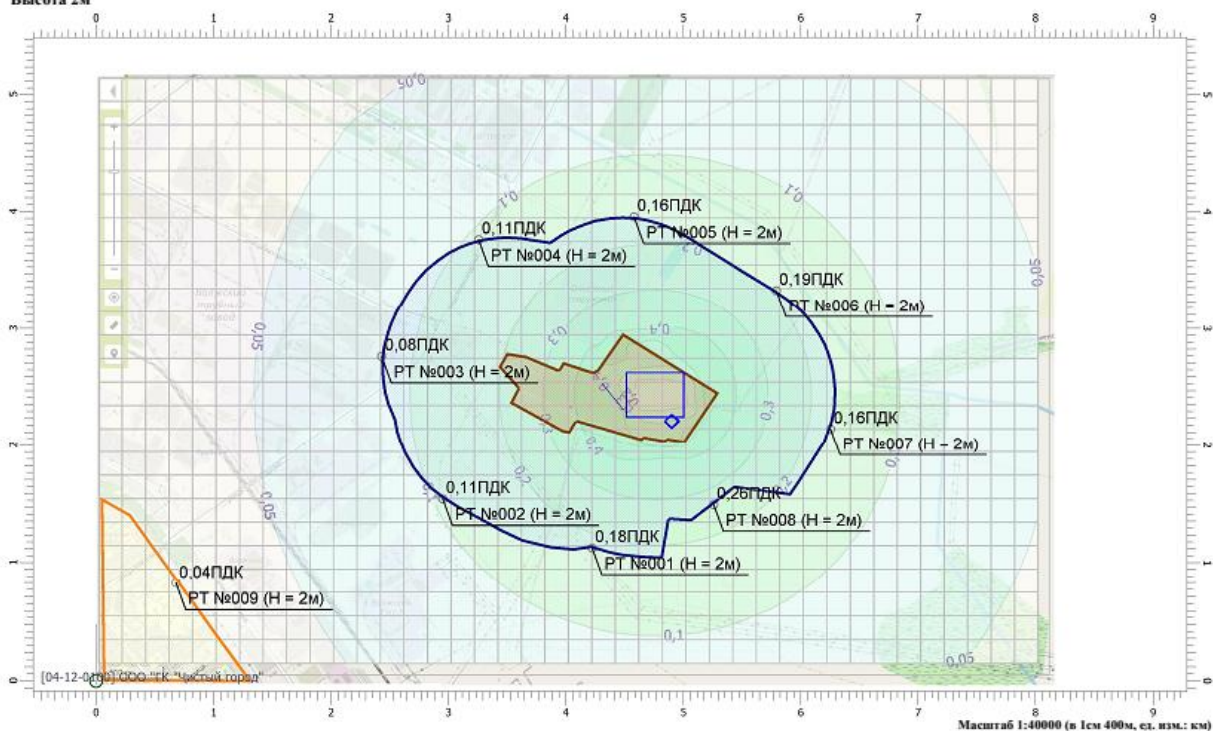
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

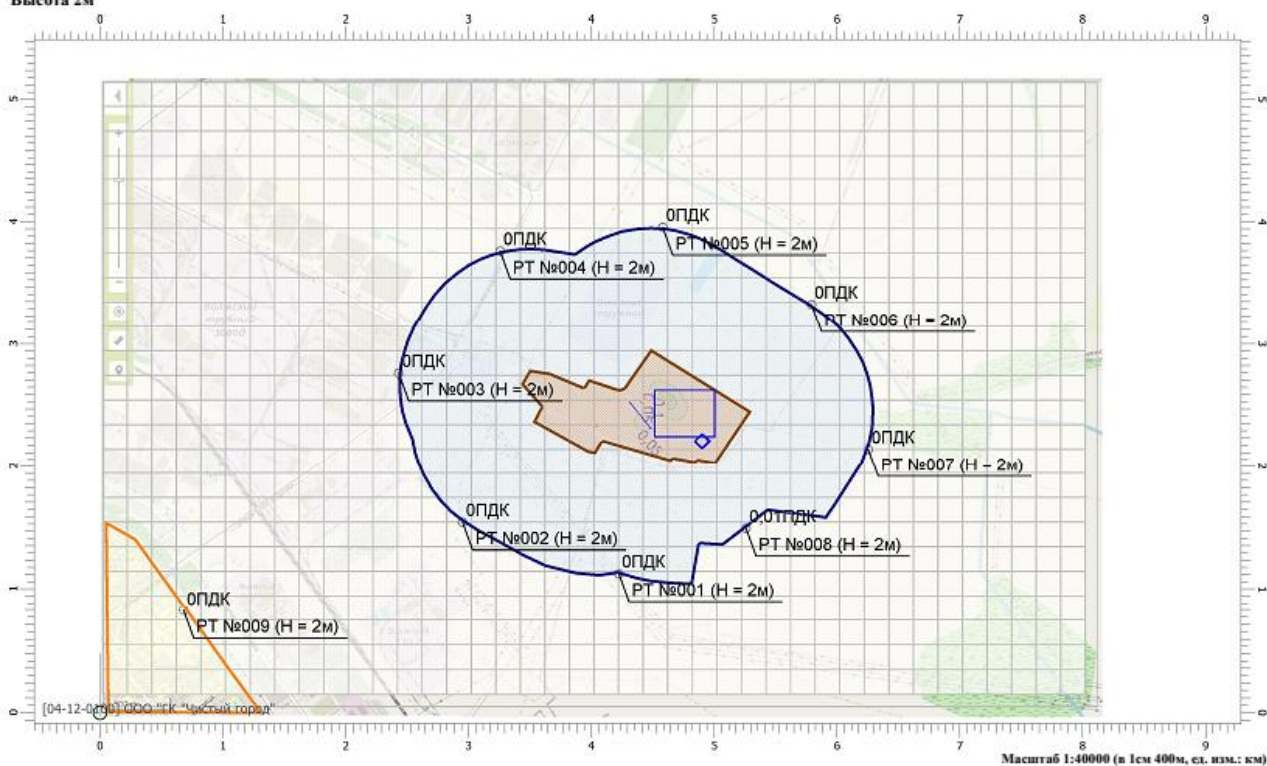
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



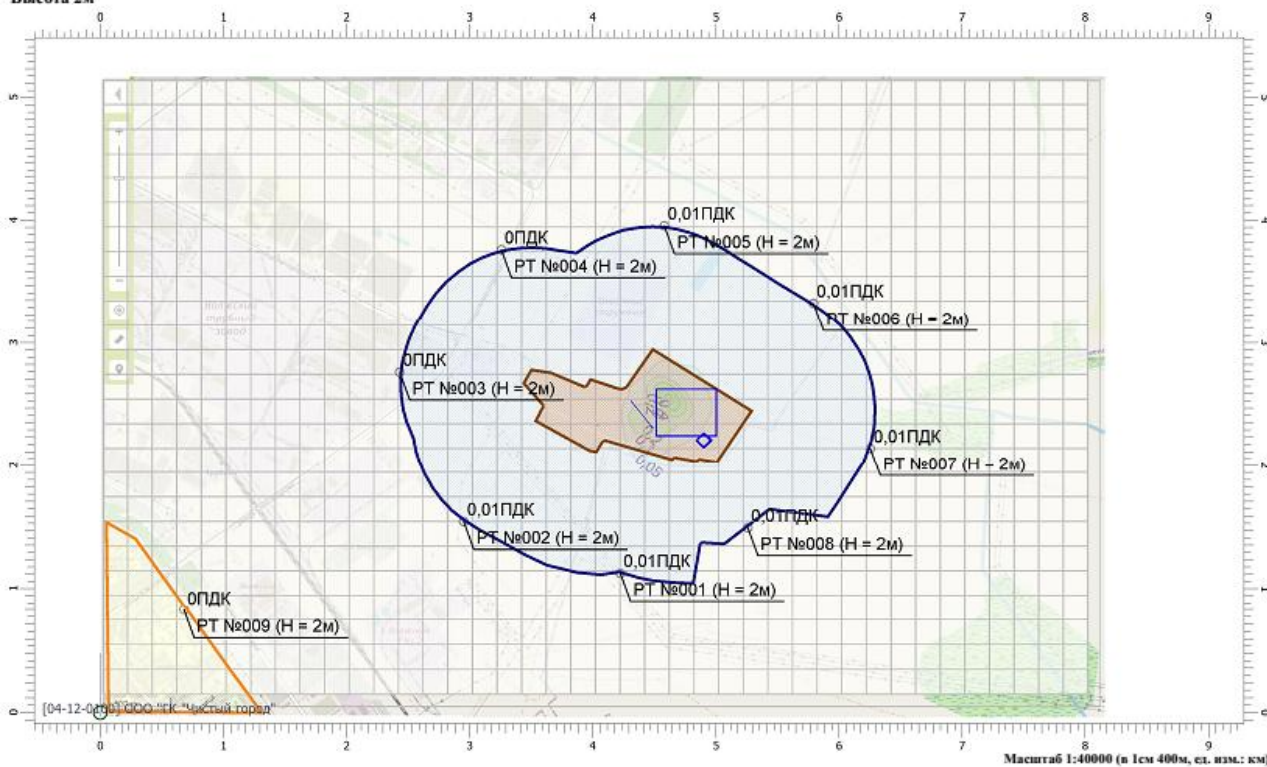
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

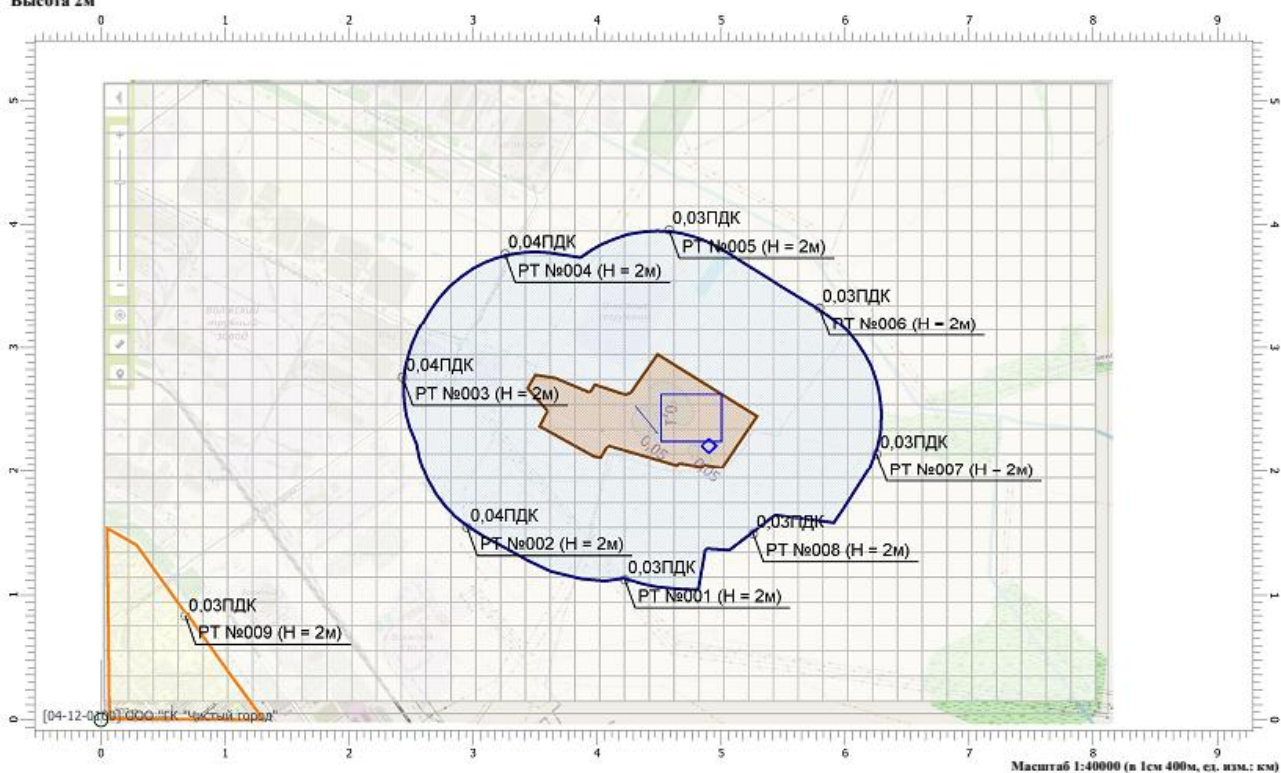
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



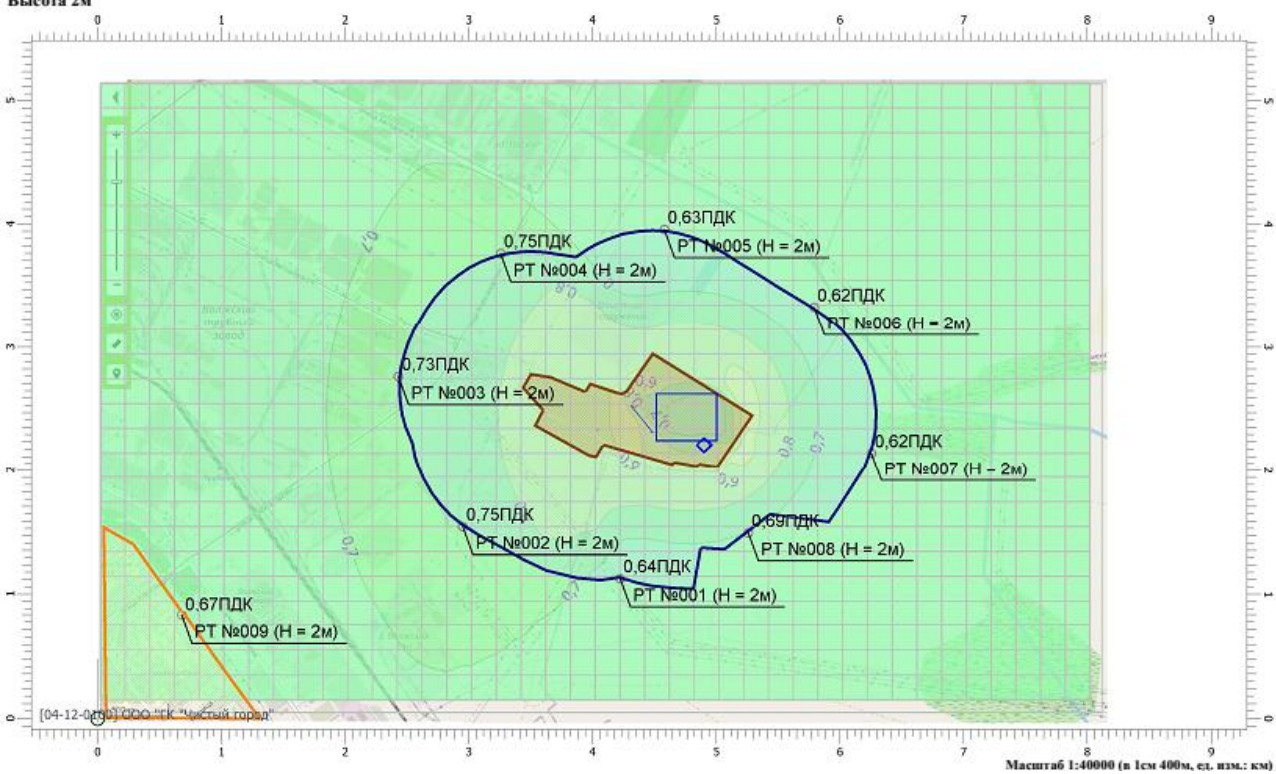
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

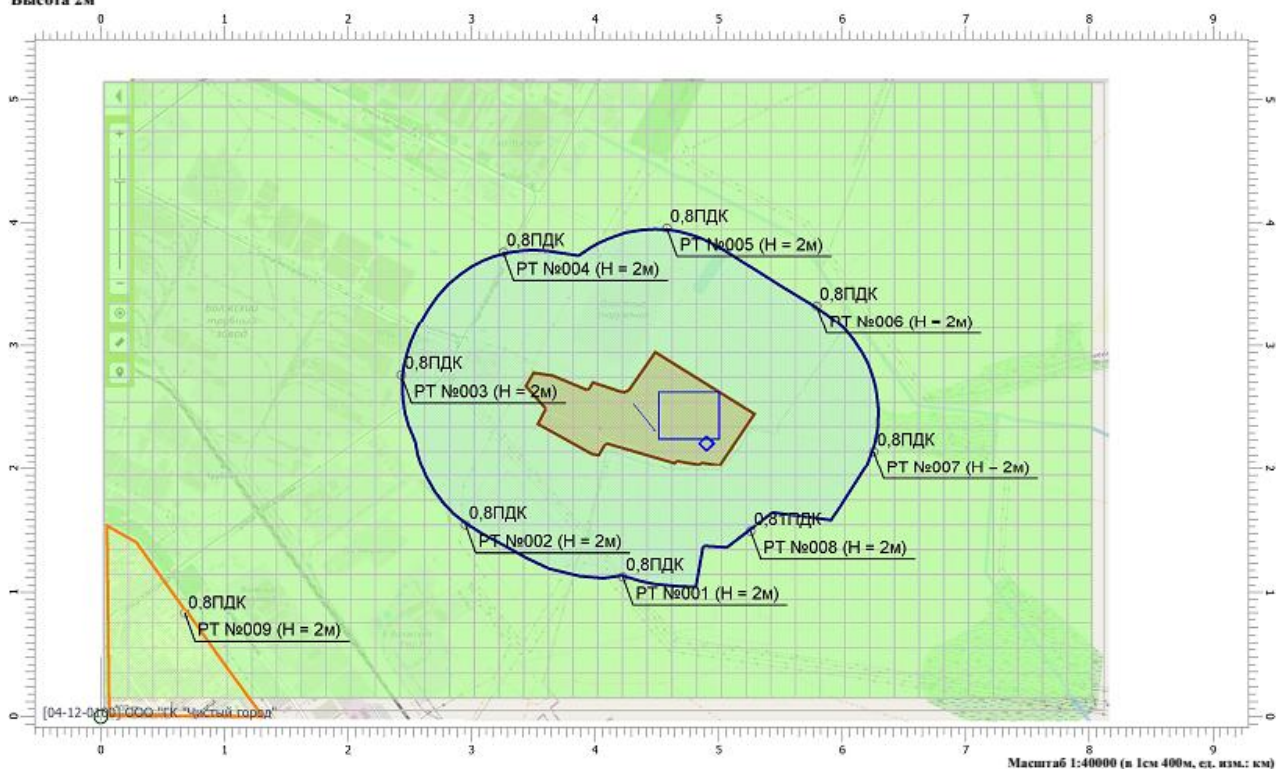
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



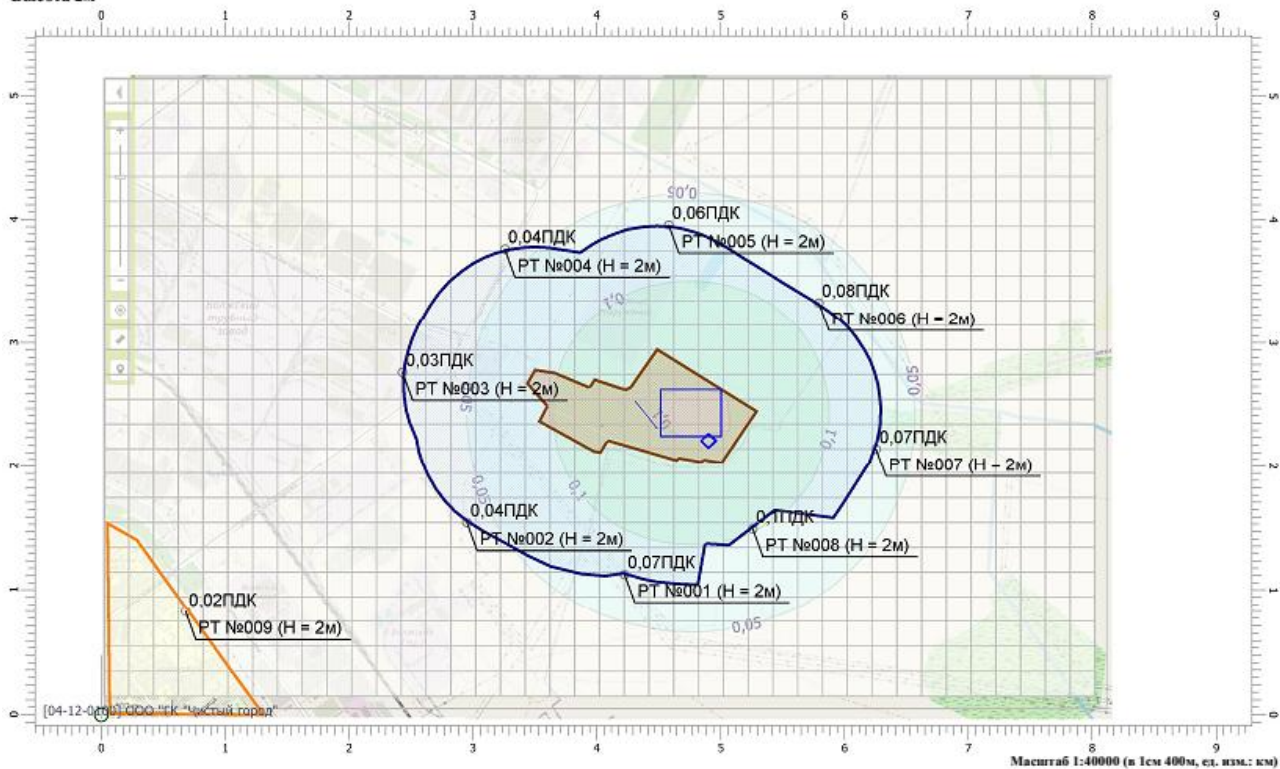
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

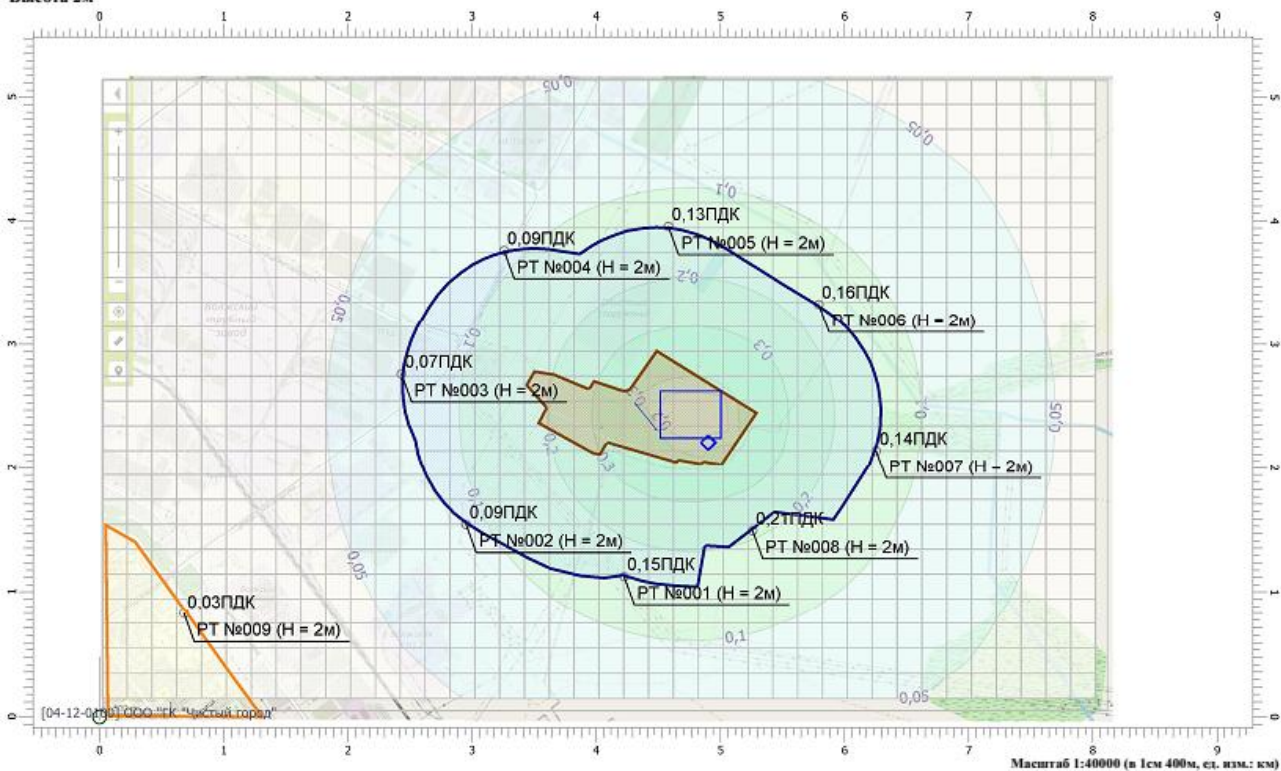
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



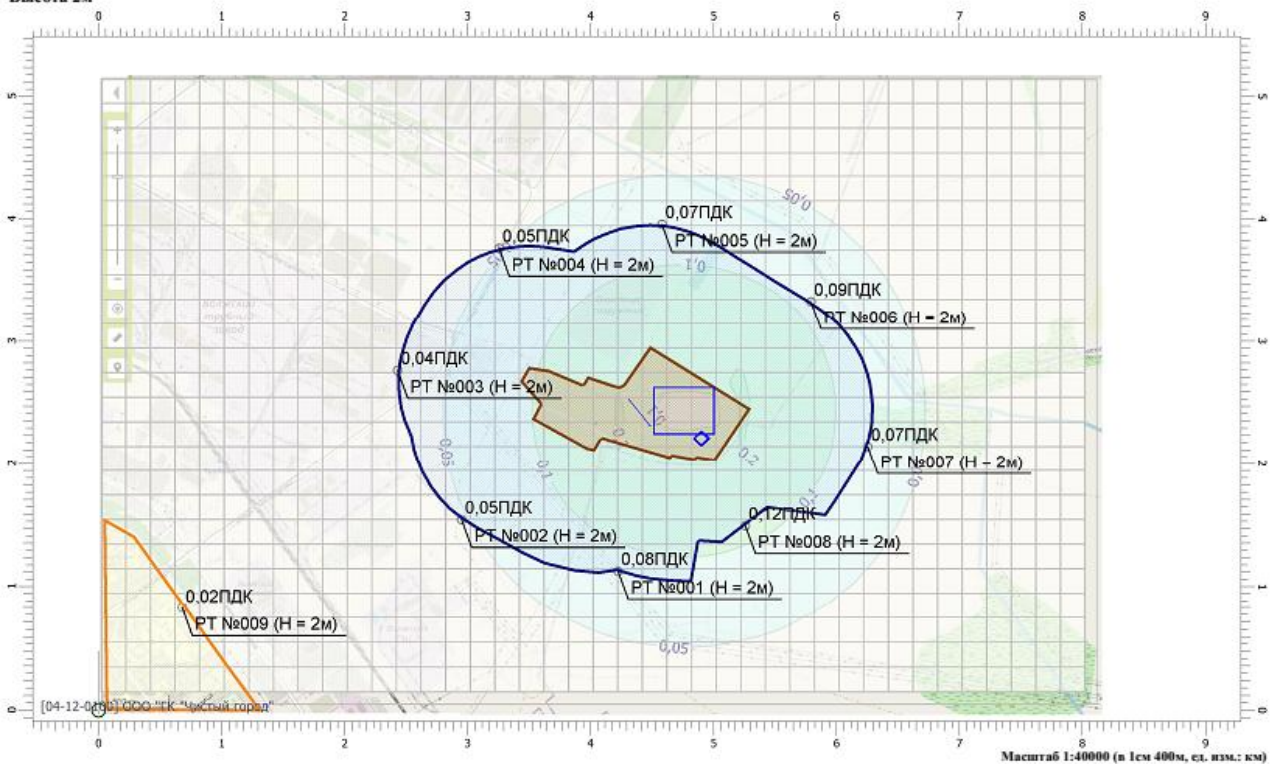
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

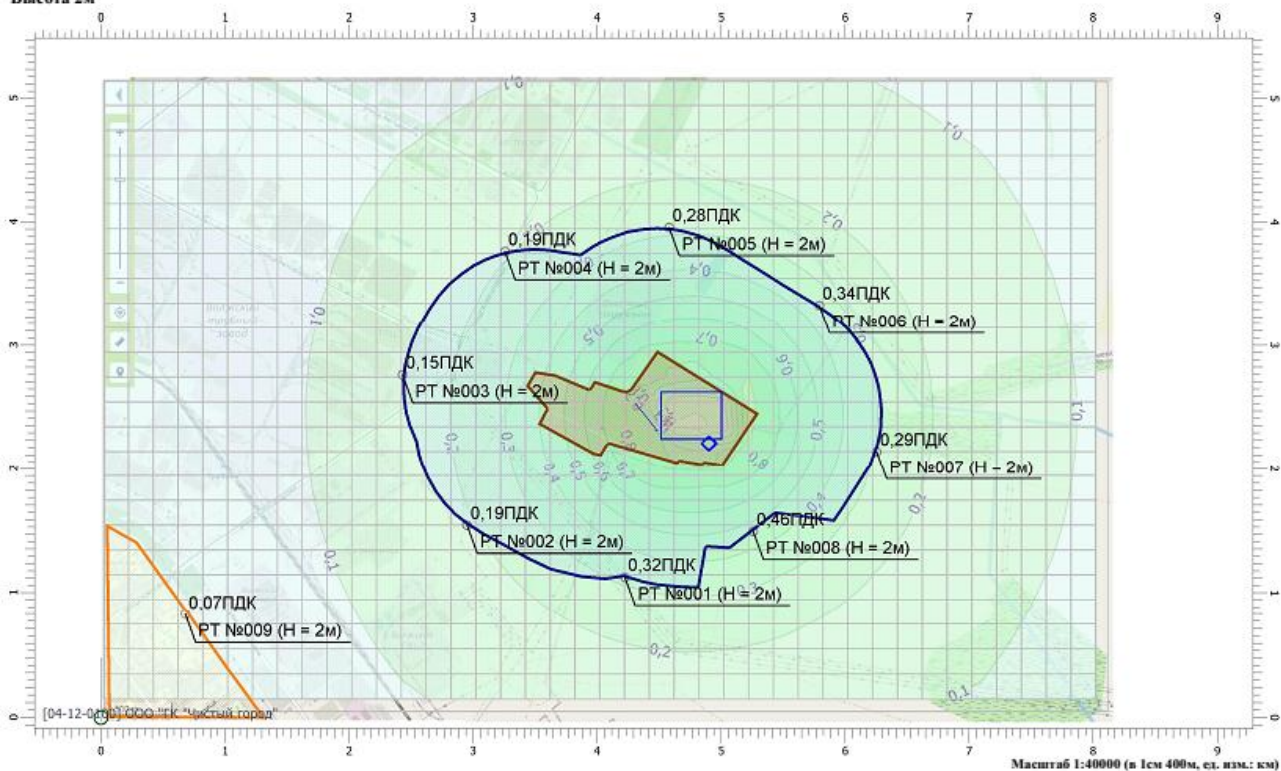
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



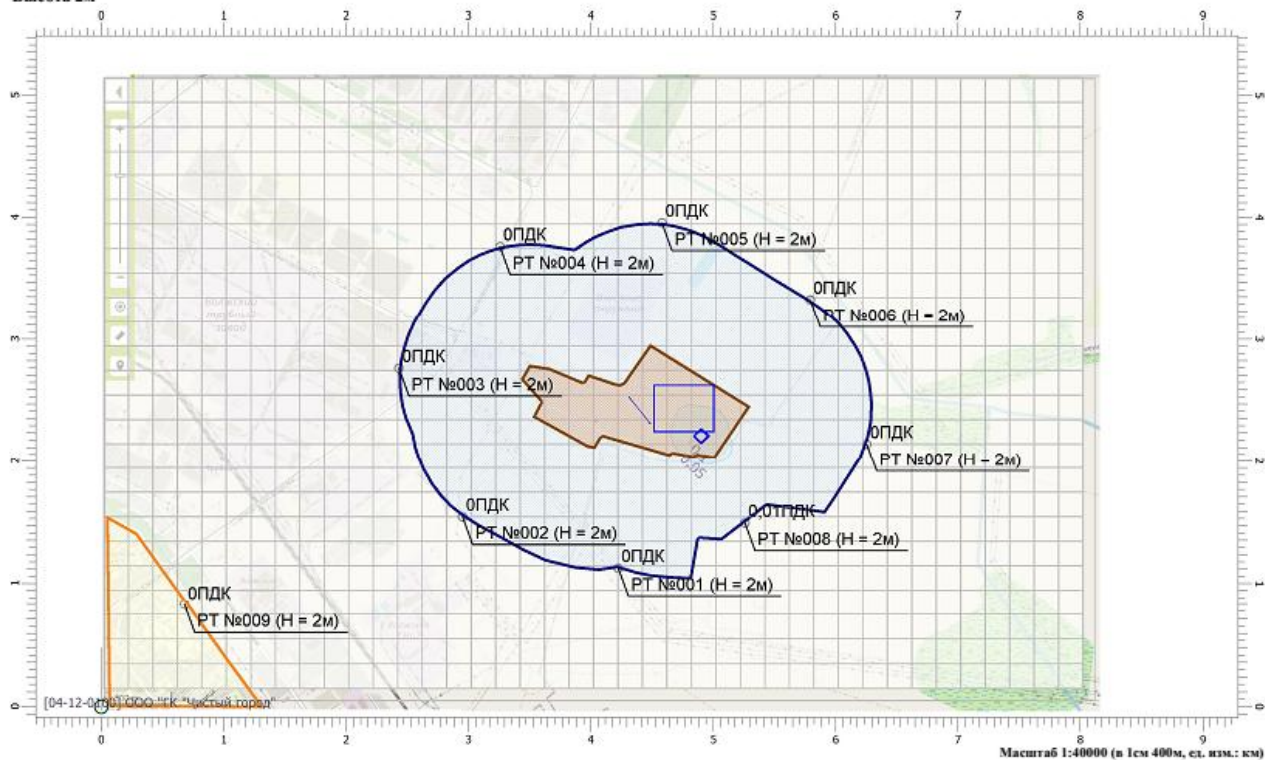
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

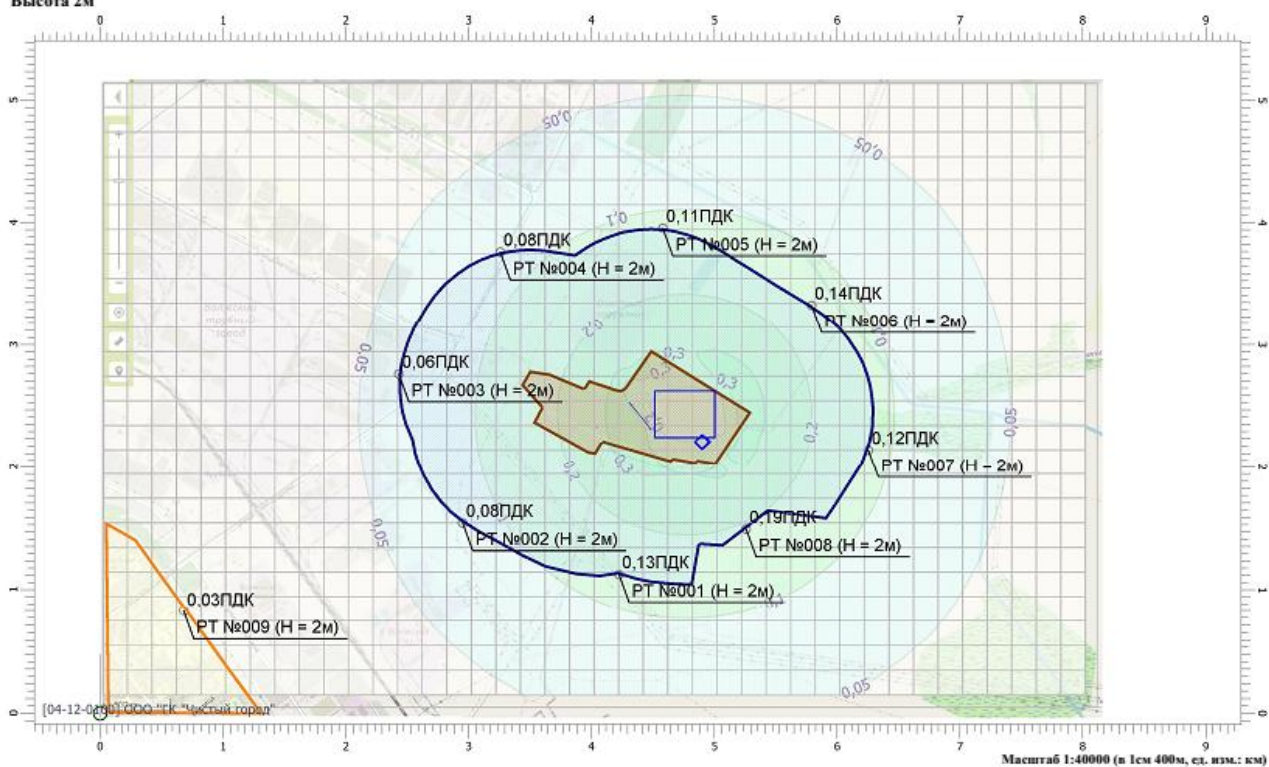
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



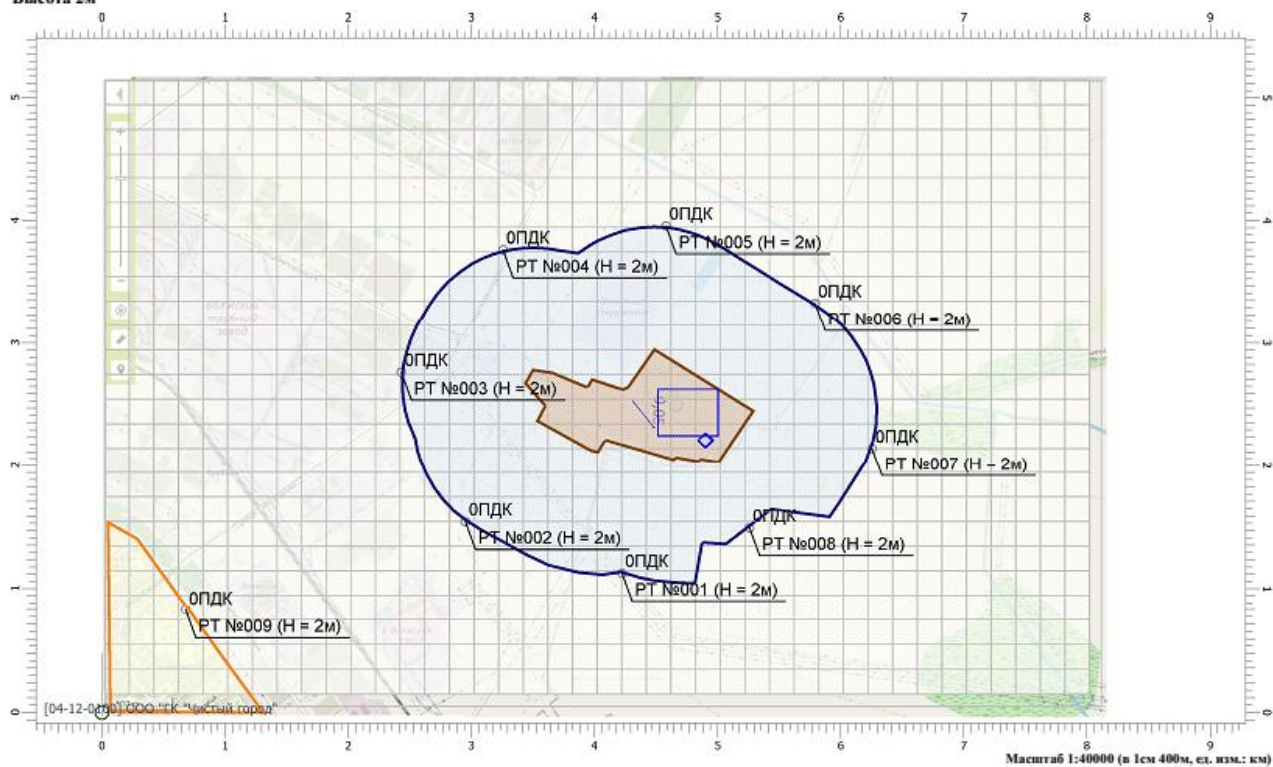
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

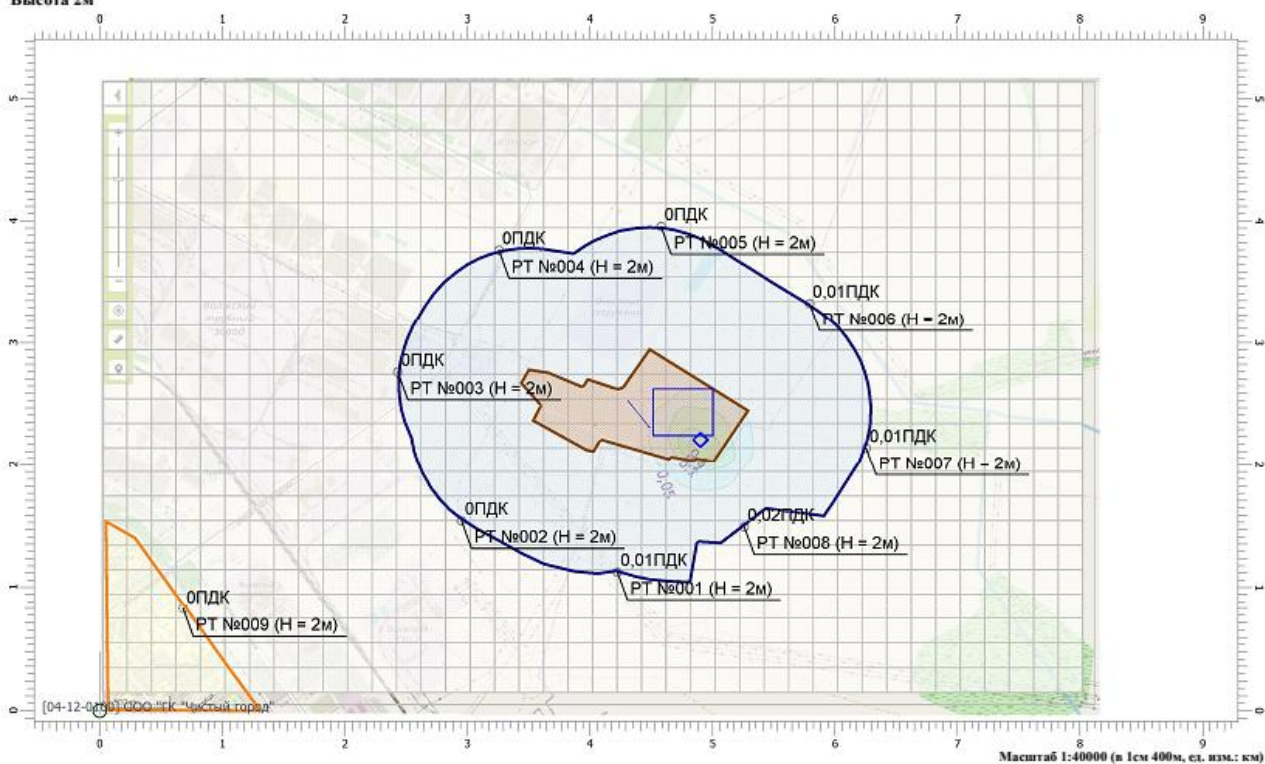
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



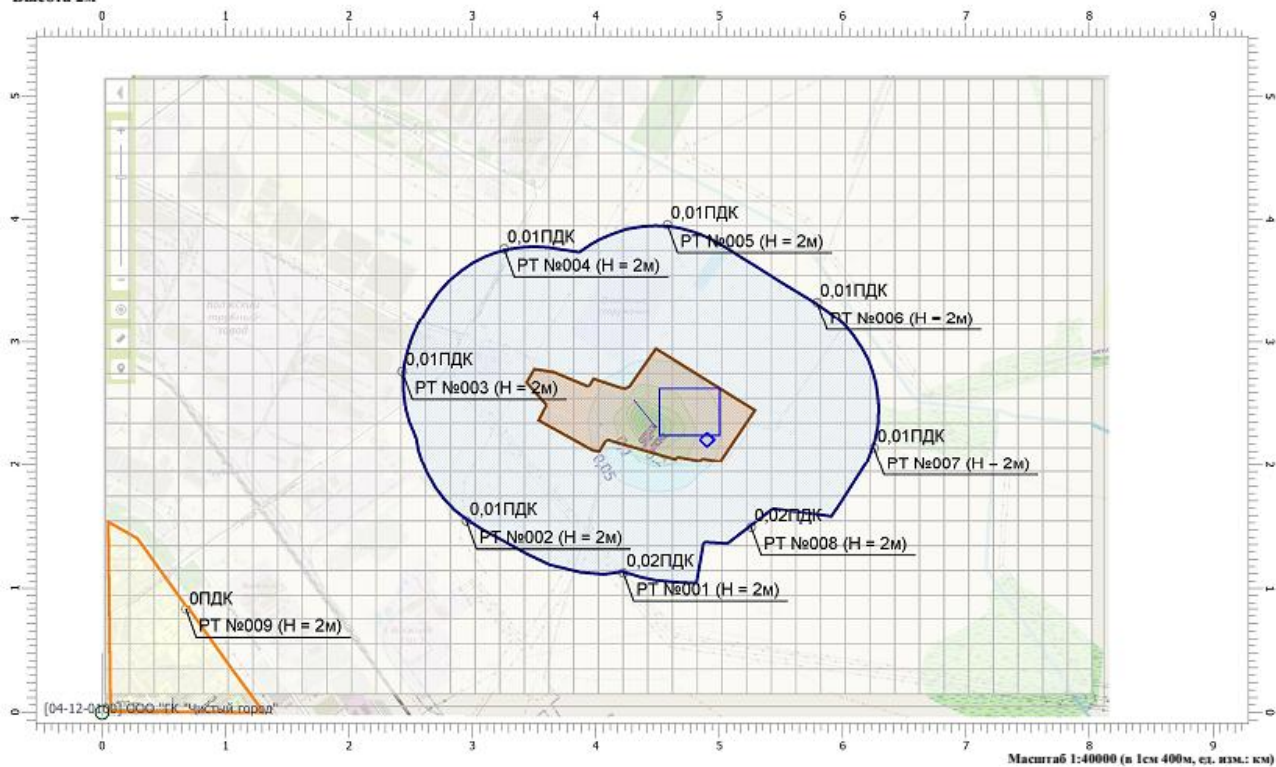
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

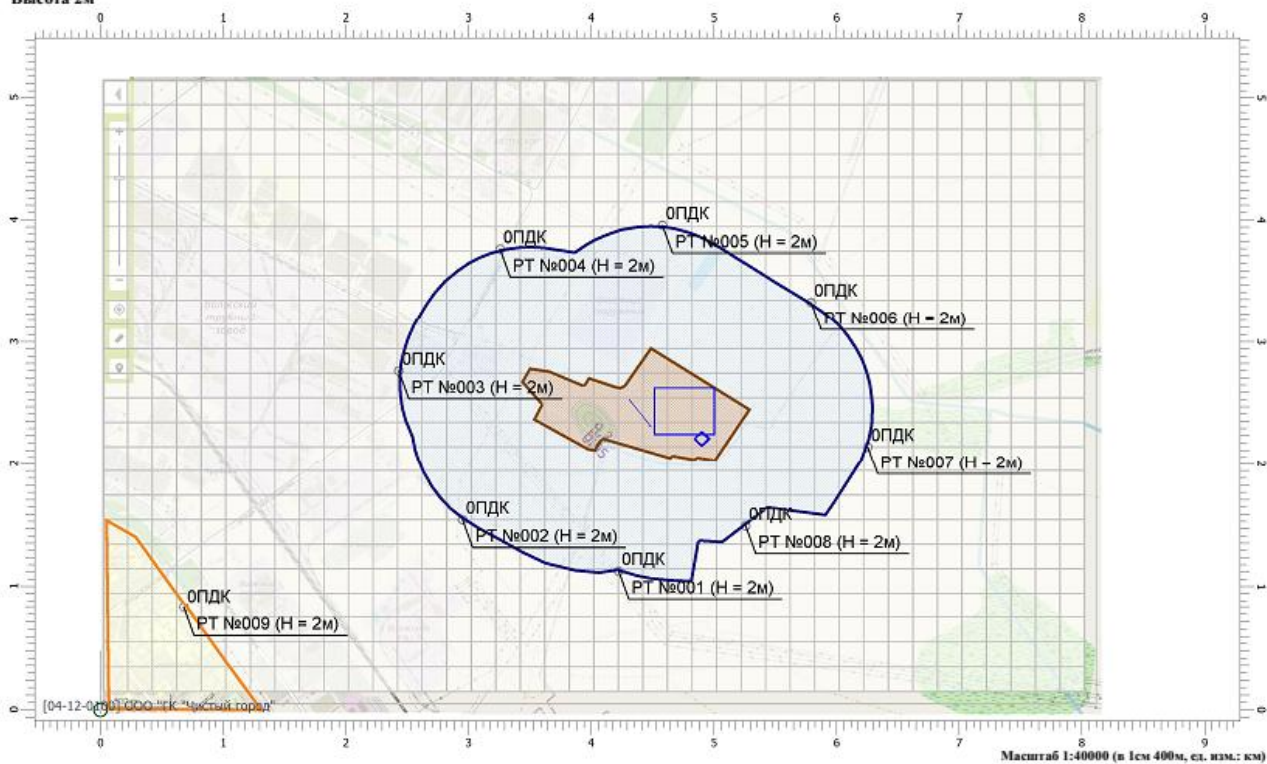
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 3816 (Полигексаметиленуанидин гидрохлорид (Биопаг))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



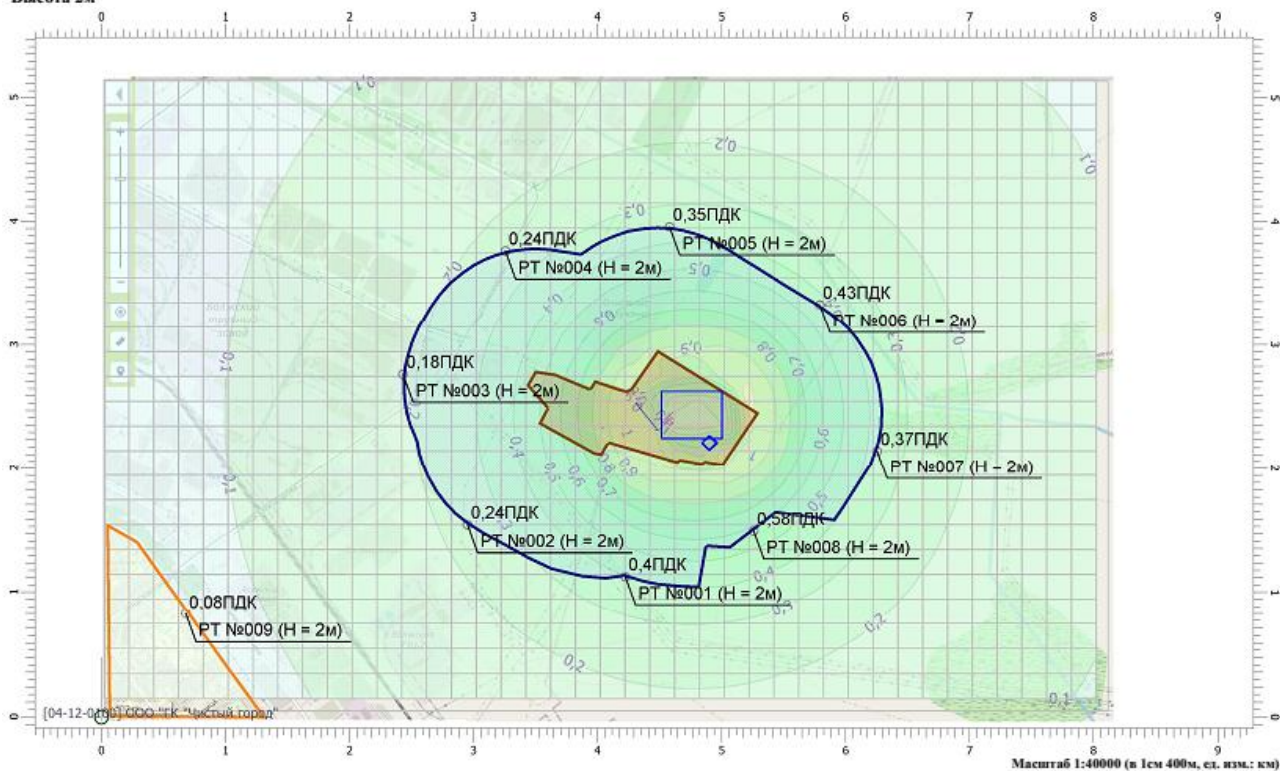
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Продолжение приложения И

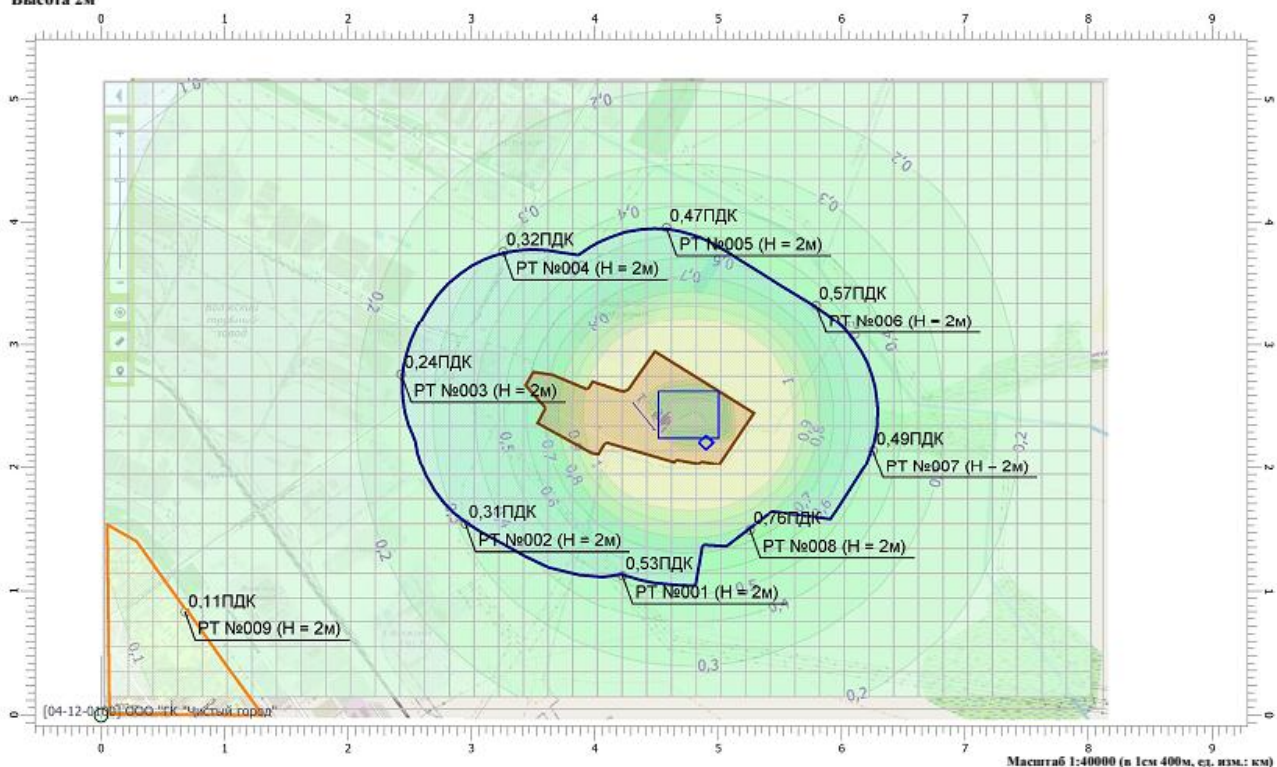
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



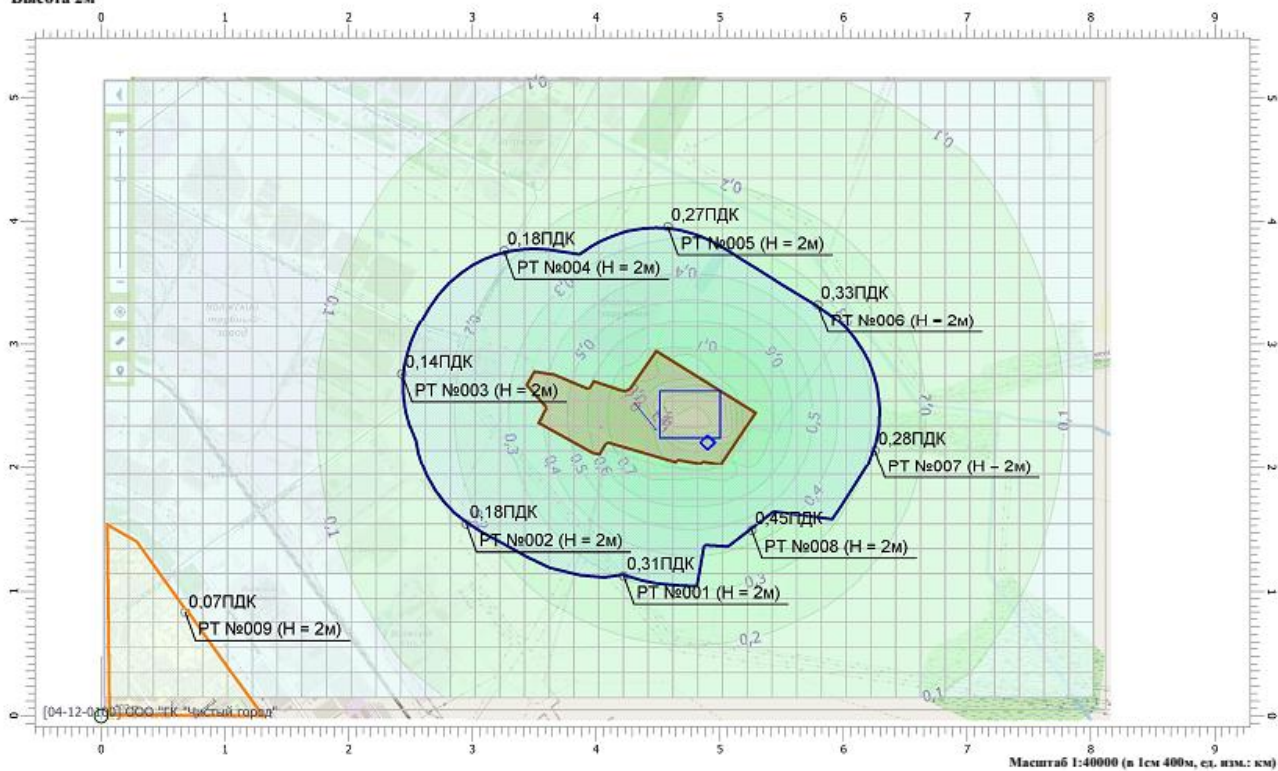
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

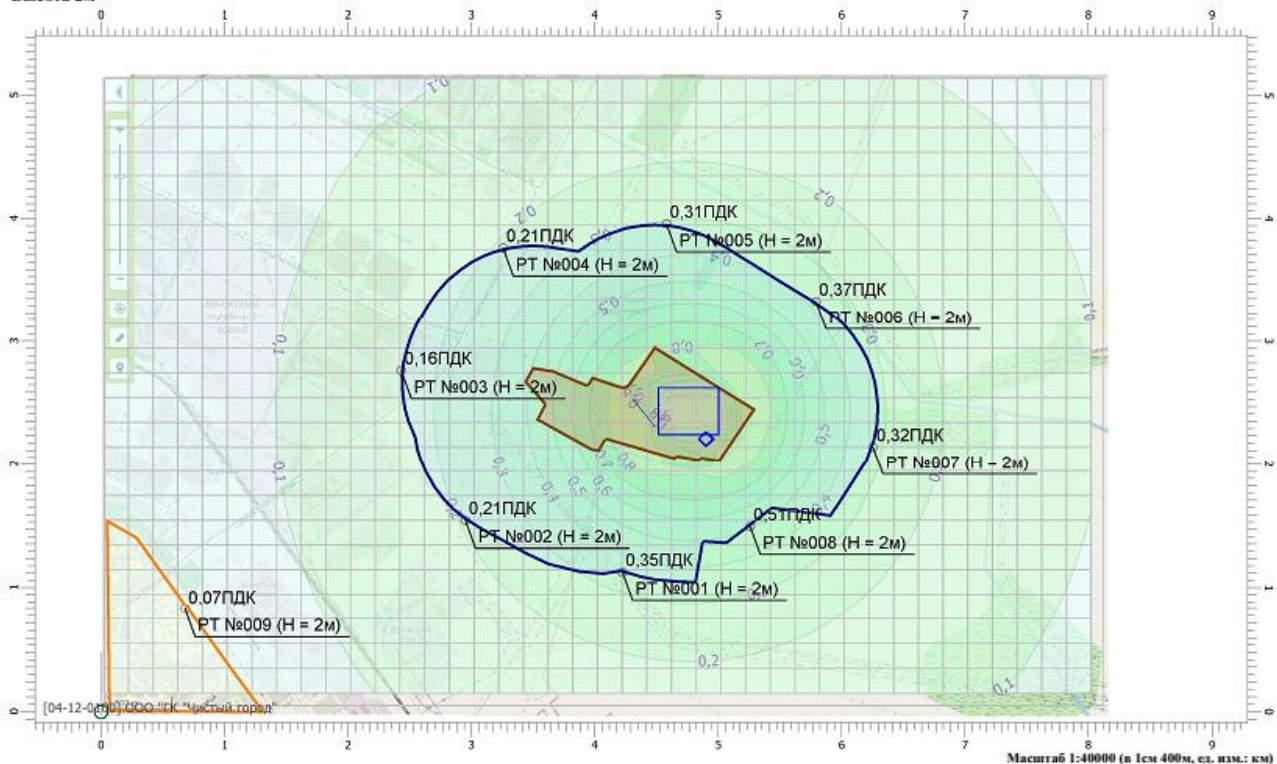
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



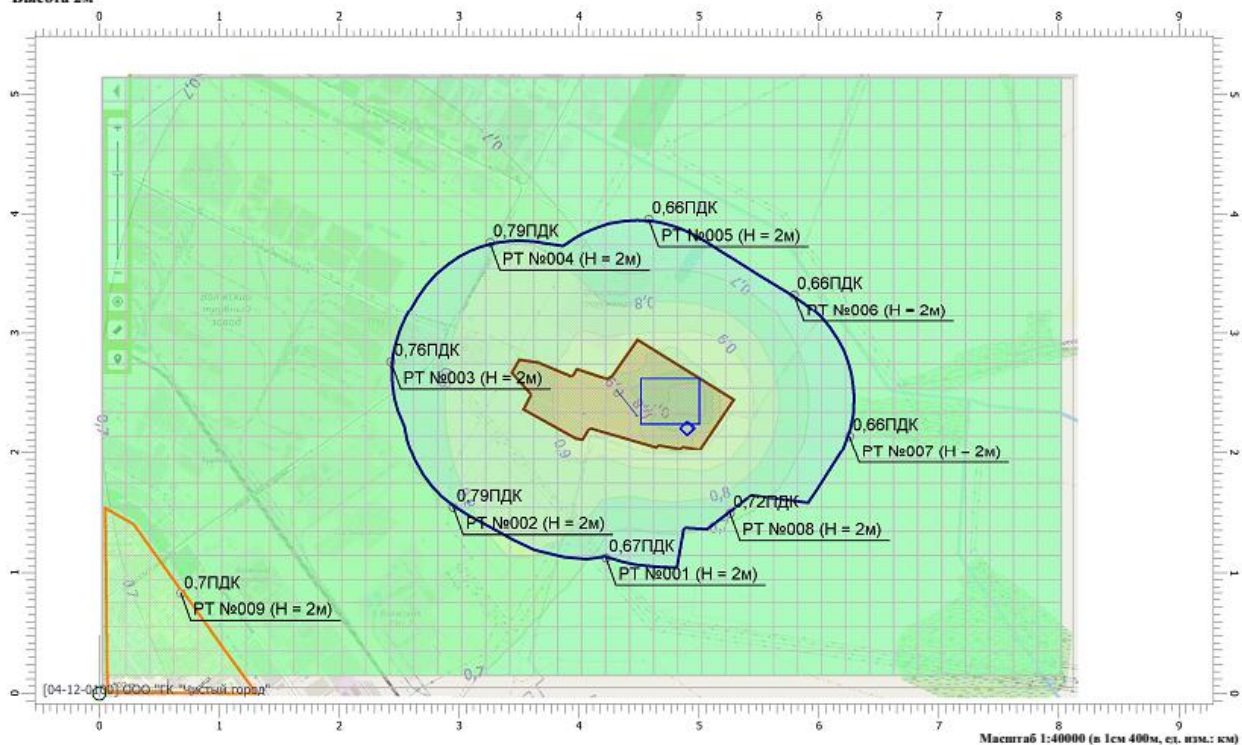
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Продолжение приложения И

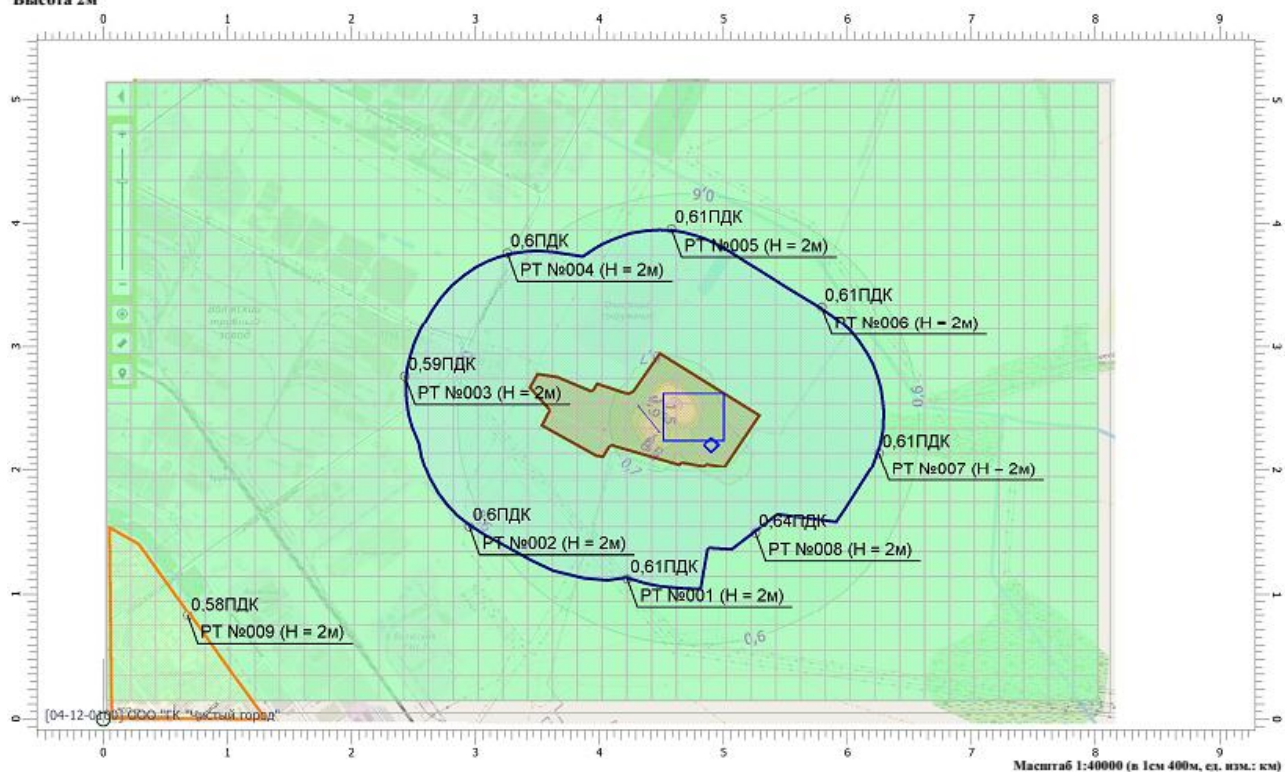
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



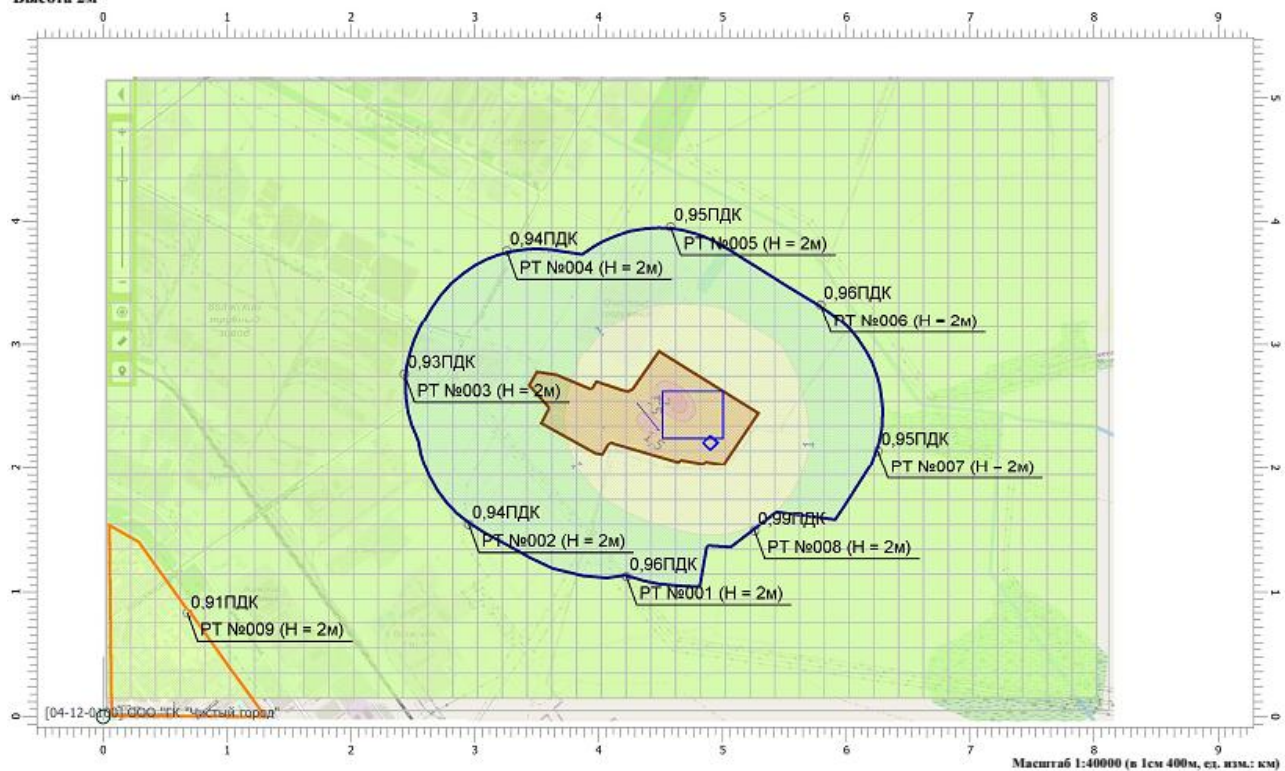
Вариант расчета: Полигон Волга-Бизнес (86147) - 1 [07.09.2020 20:30 - 07.09.2020 20:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение К  
**Расчет рассеивания при строительстве 1 и 2 вариант**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

**Предприятие: 86147, Полигон Волга-Бизнес**

Город: 8443, Волжский

Район: 1, Александра

Величина нормативной санзоны: 1000 м

**ВИД: 5, Стройка 1 вариант 1 этап**

**ВР: 1, стройка 1 вариант 1 этап**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99**

**Расчет: «стройка 1 этап» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-9,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Закрытая карта полигона</b>
------------------------------------

## Продолжение приложения К

## Параметры источников выбросов

Учет:

\*%\* - источник учитывается с исключением из фона;  
 \*+\* - источник учитывается без исключения из фона;  
 \*\* - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. реп.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	0	6101	Выхлопные трубы	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4629,00	2511,00	4629,00	2513,00	2,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (r/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето					Зима					
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1255973	2,2080010	1	2,64	28,50	0,50	2,64	28,50	0,50	2,64	28,50	0,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0204096	0,3588000	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50	0,50
0328				Углерод (Сажа)	0,0176856	0,3097160	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50	0,50
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0129172	0,2277170	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50	0,50
0337				Углерод оксид	0,1045211	1,8402130	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,50
2732				Керосин	0,0298467	0,5265250	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50	0,50
+	1	0	6102	Сварочные работы	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4198,00	2451,00	4203,00	2453,00	2,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (r/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето					Зима					
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0710033	0,0034080	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50	0,50
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0105967	0,0005090	1	4,46	28,50	0,50	4,46	28,50	0,50	4,46	28,50	0,50	0,50
+	1	0	6103	Пересылка пылящих материалов	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4307,00	2533,00	4481,00	2320,00	6,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (r/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето					Зима					
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
2907				Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0320000	0,0010370	1	7,62	11,40	0,50	7,62	11,40	0,50	7,62	11,40	0,50	0,50
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0046667	0,0067200	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50	0,50
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0026667	0,0038400	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50	0,50



## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

## Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6102	3	0,0710033	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50
Итого:				0,0710033		0,75			0,75		

## Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6102	3	0,0105967	1	4,46	28,50	0,50	4,46	28,50	0,50
Итого:				0,0105967		4,46			4,46		

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6101	3	0,1255973	1	2,64	28,50	0,50	2,64	28,50	0,50
Итого:				0,1255973		2,64			2,64		

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6101	3	0,0204096	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
Итого:				0,0204096		0,21			0,21		

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6101	3	0,0176856	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50
Итого:				0,0176856		0,50			0,50		

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6101	3	0,0129172	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
Итого:				0,0129172		0,11			0,11		

## Вещество: 0337 Углерод оксид

## Продолжение приложения К

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6101	3	0,1045211	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
Итого:				0,1045211		0,09			0,09		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6101	3	0,0298467	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0298467		0,10			0,10		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6103	3	0,0320000	1	7,62	11,40	0,50	7,62	11,40	0,50
Итого:				0,0320000		7,62			7,62		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6103	3	0,0046667	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50
Итого:				0,0046667		0,56			0,56		

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6103	3	0,0026667	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
Итого:				0,0026667		0,19			0,19		

## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

## Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6103	3	2908	0,0046667	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50
1	0	6103	3	2909	0,0026667	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
Итого:					0,0073334		0,75			0,75		

## Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6101	3	0301	0,1255973	1	2,64	28,50	0,50	2,64	28,50	0,50
1	0	6101	3	0330	0,0129172	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
Итого:					0,1385145		1,72			1,72		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	Волжский	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,180	0,170	0,160	0,150	0,180
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,006	0,004	0,015	0,008	0,005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,002	0,005	0,001	0,002
0337	Углерод оксид	4,000	4,000	4,000	4,000	3,000
2902	Взвешенные вещества	0,300	0,300	0,200	0,200	0,300

## Продолжение приложения К

## Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

## Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	15,00	2577,50	8160,50	2577,50	5197,00	0,00	200,00	200,00	2	

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4224,50	1127,00	2	на границе СЗЗ	
2	2951,66	1545,44	2	на границе СЗЗ	
3	2432,00	2762,59	2	на границе СЗЗ	
4	3257,99	3761,08	2	на границе СЗЗ	
5	4581,19	3954,70	2	на границе СЗЗ	
6	5792,51	3328,20	2	на границе СЗЗ	
7	6253,83	2145,35	2	на границе СЗЗ	
8	5259,43	1495,13	2	на границе СЗЗ	
9	754,00	756,00	2	на границе жилой зоны	

## Продолжение приложения К

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	9,28E-03	359	9,00	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	8,14E-03	312	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	7,12E-03	54	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	7,06E-03	194	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	6,57E-03	144	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	5,39E-03	100	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	5,26E-03	241	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	4,07E-03	278	9,00	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	1,67E-03	64	1,10	0,00	0,00	4

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	0,06	359	9,00	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,05	312	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,04	54	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,04	194	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,04	144	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,03	100	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	241	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,02	278	9,00	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	9,94E-03	64	1,10	0,00	0,00	4

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	5792,51	3328,20	2,00	0,93	235	9,00	0,90	0,90	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,92	328	0,80	0,90	0,90	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,92	283	9,00	0,90	0,90	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,92	16	0,80	0,90	0,90	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,92	178	0,80	0,90	0,90	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,91	132	0,70	0,90	0,90	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,91	60	0,70	0,90	0,90	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,91	97	0,70	0,90	0,90	3
9	754,00	756,00	2,00	0,91	66	1,30	0,90	0,90	4

## Продолжение приложения К

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	3,18E-03	328	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	2,36E-03	235	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	2,29E-03	178	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	2,29E-03	16	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	1,78E-03	283	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,45E-03	132	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,34E-03	60	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	1,04E-03	97	9,00	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	4,09E-04	66	1,30	0,00	0,00	4

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	7,34E-03	328	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	5,45E-03	235	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	5,30E-03	178	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	5,30E-03	16	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	4,12E-03	283	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	3,36E-03	132	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	3,10E-03	60	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	2,40E-03	97	9,00	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	9,45E-04	66	1,30	0,00	0,00	4

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,03	132	9,00	0,03	0,03	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,03	60	9,00	0,03	0,03	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,03	97	9,00	0,03	0,03	3
9	754,00	756,00	2,00	0,03	66	2,00	0,03	0,03	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,03	45	2,00	0,03	0,03	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,80	328	9,00	0,80	0,80	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,80	16	9,00	0,80	0,80	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,80	178	9,00	0,80	0,80	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,80	235	0,80	0,80	0,80	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,80	132	9,00	0,80	0,80	3

## Продолжение приложения К

2	2951,66	1545,44	2,00	0,80	60	9,00	0,80	0,80	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,80	283	0,80	0,80	0,80	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,80	97	9,00	0,80	0,80	3
9	754,00	756,00	2,00	0,80	66	1,30	0,80	0,80	4

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	1,55E-03	328	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	1,15E-03	235	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	1,12E-03	178	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	1,12E-03	16	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	8,68E-04	283	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	7,08E-04	132	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	6,54E-04	60	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	5,07E-04	97	9,00	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	1,99E-04	66	1,30	0,00	0,00	4

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,02	317	0,70	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,02	8	0,80	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,02	187	1,10	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,01	237	1,20	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,01	59	1,30	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,01	140	1,30	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,01	278	1,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,01	100	1,70	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	4,11E-03	65	4,50	0,00	0,00	4

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	1,63E-03	317	0,70	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	1,54E-03	8	0,80	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	1,21E-03	187	1,10	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	1,07E-03	237	1,20	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,04E-03	59	1,30	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,00E-03	140	1,30	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	8,81E-04	278	1,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	8,22E-04	100	1,70	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	3,00E-04	65	4,50	0,00	0,00	4

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	5,57E-04	317	0,70	0,00	0,00	3



## Продолжение приложения К

1	4224,50	1127,00	2,00	5,26E-04	8	0,80	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	4,15E-04	187	1,10	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	3,66E-04	237	1,20	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	3,55E-04	59	1,30	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	3,44E-04	140	1,30	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	3,02E-04	278	1,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	2,82E-04	100	1,70	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	1,03E-04	65	4,50	0,00	0,00	4

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	2,18E-03	317	0,70	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	2,06E-03	8	0,80	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	1,63E-03	187	1,10	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	1,44E-03	237	1,20	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,39E-03	59	1,30	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,35E-03	140	1,30	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	1,18E-03	278	1,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	1,10E-03	100	1,70	0,00	0,00	3
9	754,00	756,00	2,00	4,03E-04	65	4,50	0,00	0,00	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	5792,51	3328,20	2,00	0,59	235	9,00	0,57	0,57	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,59	328	0,80	0,57	0,57	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,58	283	9,00	0,57	0,57	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,58	16	0,80	0,57	0,57	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,58	178	0,80	0,57	0,57	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,58	132	0,70	0,57	0,57	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,58	60	0,70	0,57	0,57	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,58	97	0,70	0,57	0,57	3
9	754,00	756,00	2,00	0,57	66	1,30	0,57	0,57	4

Продолжение приложения К  
**Расчет рассеивания при эксплуатации 1 вариант**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

**Предприятие: 86147, Полигон Волга-Бизнес**

Город: 8443, Волжский

Район: 1, Александрова

Величина нормативной санзоны: 1000 м

**ВИД: 2, Технология с компостированием**

**ВР: 1, Технология с компостированием**

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

Расчет: «Технология биокомпостирования» (лето)

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-9,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 - Полигон
-------------

## Продолжение приложения К

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 \*% - источник учитывается с исключением из фона;  
 \*+ - источник учитывается без исключения из фона;  
 \*\* - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:  
 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	0	1	ДЭС	1	1	5	0,20	0,28	8,75	450	1	4899,50	2210,50	0,00	0,00	0,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0546930	0,9643200	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75		1,91				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0088888	0,1567020	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75		1,91				
0328	Углерод (Сажа)			0,0028490	0,0516660	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75		1,91				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0113940	0,2066400	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75		1,91				
0337	Углерод оксид			0,0431360	0,7576800	1	0,01	60,59	1,86	0,01	61,75		1,91				
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)			0,0000009	0,0000020	1	0,13	60,59	1,86	0,12	61,75		1,91				
1325	Формальдегид			0,0008140	0,0137760	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75		1,91				
2732	Керосин			0,0195330	0,3444440	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75		1,91				
+	1	0	2	Резервуар	1	1	2,5	0,20	0,20	6,37	24	1	4907,50	2210,50	0,00	0,00	0,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0002625	0,0000070	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72		0,90				
2754	Алканы C12-C19			0,0934875	0,0026320	1	1,35	18,87	0,66	1,07	21,72		0,90				
+	1	0	6001	Спецтранспорт	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4307,50	2533,50	4481,00	2320,50	6,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0090667	0,0063810	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50		0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0014733	0,0010370	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50		0,50				
0328	Углерод (Сажа)			0,0011667	0,0006670	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50		0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0019000	0,0011530	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50		0,50				
0337	Углерод оксид			0,0200833	0,0125360	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50		0,50				
2732	Керосин			0,0035000	0,0021730	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50		0,50				
+	1	0	6002	Дорожная техника работа на карте	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4481,00	2313,50	4481,00	2320,50	25,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0525751	1,2863370	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50		0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0085435	0,2090300	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50		0,50				
0328	Углерод (Сажа)			0,0108744	0,2100470	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50		0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0065317	0,1396340	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50		0,50				
0337	Углерод оксид			0,0509661	1,1293830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50		0,50				
2732	Керосин			0,0144989	0,3193390	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50		0,50				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0765333	2,4144750	1	1,07	28,50	0,50	1,07	28,50		0,50				
+	1	0	6003	Стоянка	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4628,50	2511,00	4628,50	2513,00	2,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0859258	2,1587650	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50		0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0139629	0,3507990	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50		0,50				
0328	Углерод (Сажа)			0,0178122	0,3559460	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50		0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0108094	0,2383750	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50		0,50				
0337	Углерод оксид			0,0835161	1,8950460	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50		0,50				
2732	Керосин			0,0241906	0,5428480	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50		0,50				
+	1	0	6004	Карта полигона	1	3	25	0,00	0,00	0,00	0	1	4760,00	2241,00	4760,00	2631,00	500,00
													Лето		Зима		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,2985780	8,2691400	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00		0,50				
0303	Аммиак			1,7854084	49,4470240	1	0,29	228,00	0,50	0,29	228,00		0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0485189	1,3437350	1	0,00	228,00	0,50	0,00	228,00		0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,2354090	6,5196710	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00		0,50				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0874070	2,4207430	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00		0,50				
0337	Углерод оксид			0,8440405	23,3757670	1	0,01	228,00	0,50	0,01	228,00		0,50				
0410	Метан			177,2023915	4907,633862	1	0,12	228,00	0,50	0,12	228,00		0,50				

## Продолжение приложения К

0616				Диметилбензол (Ксилол)	1,4827014	41,0635300	1	0,24	228,00	0,50	0,24	228,00	0,50				
0621				Метилбензол (Толуол)	2,4208519	67,0456800	1	0,13	228,00	0,50	0,13	228,00	0,50				
0627				Этилбензол	0,3193304	8,8438810	1	0,53	228,00	0,50	0,53	228,00	0,50				
1325				Формальдегид	0,3228160	8,9404140	1	0,21	228,00	0,50	0,21	228,00	0,50				
+	1	0	6005	Ванна для дезинфекции	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4042,00	2329,50	4042,00	2339,50	10,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (t/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето				Зима					
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
3816				Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	0,0003960	0,0125000	1	0,47	11,40	0,50	0,47	11,40	0,50				
+	1	0	6006	Резервуар дождевых стоков	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4198,00	2451,50	4203,00	2453,50	2,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (t/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето				Зима					
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	5,0000000E-08	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0415				Углеводороды предельные C1-C5	0,0000584	0,0000930	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0416				Углеводороды предельные C6-C10	0,0000216	0,0000340	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0602				Бензол	0,0000003	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0616				Диметилбензол (Ксилол)	9,0000000E-08	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0621				Метилбензол (Толуол)	0,0000002	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				

## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0546930	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0090667	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0525751	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0859258	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,2985780	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50
Итого:				0,5008386		3,54			3,53		

## Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	1,7854084	1	0,29	228,00	0,50	0,29	228,00	0,50
Итого:				1,7854084		0,29			0,29		

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0088888	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0014733	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0085435	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0139629	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,0485189	1	0,00	228,00	0,50	0,00	228,00	0,50
Итого:				0,0813874		0,29			0,29		

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0028490	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0011667	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0108744	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0178122	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50
Итого:				0,0327023		0,86			0,86		

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

## Продолжение приложения К

1	0	1	1	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,2354090	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,2660441</b>		<b>0,21</b>			<b>0,21</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	2	1	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0,0874070	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00	0,50
1	0	6006	3	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0876696</b>		<b>0,83</b>			<b>0,73</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0431360	1	0,01	60,59	1,86	0,01	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0200833	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0509661	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0835161	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,8440405	1	0,01	228,00	0,50	0,01	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>1,0417420</b>		<b>0,15</b>			<b>0,15</b>		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	177,2023915	1	0,12	228,00	0,50	0,12	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>177,2023915</b>		<b>0,12</b>			<b>0,12</b>		

**Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000584	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000584</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416 Углеводороды предельные C6-C10**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000216	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000216</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0602 Бензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

## Продолжение приложения К

Итого:	0,0000003	0,00	0,00
--------	-----------	------	------

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	1,4827014	1	0,24	228,00	0,50	0,24	228,00	0,50
1	0	6006	3	9,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				1,4827015		0,24			0,24		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	2,4208519	1	0,13	228,00	0,50	0,13	228,00	0,50
1	0	6006	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				2,4208521		0,13			0,13		

**Вещество: 0627 Этилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	0,3193304	1	0,53	228,00	0,50	0,53	228,00	0,50
Итого:				0,3193304		0,53			0,53		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0000009	1	0,13	60,59	1,86	0,12	61,75	1,91
Итого:				0,0000009		0,13			0,12		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	0,3228160	1	0,21	228,00	0,50	0,21	228,00	0,50
Итого:				0,3236300		0,24			0,23		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0195330	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0035000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0144989	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0241906	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				0,0617225		0,17			0,17		

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um



## Продолжение приложения К

1	0	2	1	0,0934875	1	1,35	18,87	0,66	1,07	21,72	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0934875</b>		<b>1,35</b>			<b>1,07</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6002	3	0,0765333	1	1,07	28,50	0,50	1,07	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0765333</b>		<b>1,07</b>			<b>1,07</b>		

**Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6005	3	0,0003960	1	0,47	11,40	0,50	0,47	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0003960</b>		<b>0,47</b>			<b>0,47</b>		

## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

## Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	1,7854084	1	0,29	228,00	0,50	0,29	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,0874070	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>1,8730780</b>		<b>1,13</b>			<b>1,03</b>		

## Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	1,7854084	1	0,29	228,00	0,50	0,29	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,0874070	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,3228160	1	0,21	228,00	0,50	0,21	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>2,1967080</b>		<b>1,36</b>			<b>1,26</b>		

## Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	1,7854084	1	0,29	228,00	0,50	0,29	228,00	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,3228160	1	0,21	228,00	0,50	0,21	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>2,1090384</b>		<b>0,53</b>			<b>0,53</b>		

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90

## Продолжение приложения К

1	0	6004	3	0333	0,0874070	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,3228160	1	0,21	228,00	0,50	0,21	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,4112995</b>		<b>1,07</b>			<b>0,97</b>		

**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	1	1	0330	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0330	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0330	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0330	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0330	0,2354090	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,0874070	1	0,36	228,00	0,50	0,36	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,3537137</b>		<b>1,04</b>			<b>0,94</b>		

**Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	1	1	0301	0,0546930	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75	1,91
1	0	6001	3	0301	0,0090667	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	0	6002	3	0301	0,0525751	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50	0,50
1	0	6003	3	0301	0,0859258	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50	0,50
1	0	6004	3	0301	0,2985780	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50
1	0	1	1	0330	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0330	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0330	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0330	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0330	0,2354090	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,7668827</b>		<b>2,34</b>			<b>2,34</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	Волжский	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,180	0,170	0,160	0,150	0,180
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,006	0,004	0,015	0,008	0,005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,002	0,005	0,001	0,002
0337	Углерод оксид	4,000	4,000	4,000	4,000	3,000
2902	Взвешенные вещества	0,300	0,300	0,200	0,200	0,300

## Продолжение приложения К

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	117,00	2569,25	8116,50	2569,25	5196,50	0,00	100,00	100,00	2	

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4224,50	1127,00	2	на границе С33	
2	2951,66	1545,44	2	на границе С33	
3	2432,00	2762,59	2	на границе С33	
4	3257,99	3761,08	2	на границе С33	
5	4581,19	3954,70	2	на границе С33	
6	5792,51	3328,20	2	на границе С33	
7	6253,83	2145,35	2	на границе С33	
8	5259,43	1495,13	2	на границе С33	
9	651,50	873,00	2	на границе жилой зоны	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета  $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,00
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,00
0602	Бензол	0,00

## Продолжение приложения К

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,97	329	0,50	0,90	0,90	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,94	21	0,50	0,90	0,90	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,94	229	0,50	0,90	0,90	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,94	278	0,50	0,90	0,90	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,93	177	0,60	0,90	0,90	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,93	63	0,60	0,90	0,90	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,93	134	0,60	0,90	0,90	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,92	99	0,70	0,90	0,90	3
9	651,50	873,00	2,00	0,91	69	1,30	0,90	0,90	4

#### Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,09	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,06	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,06	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,06	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,05	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,04	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,04	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,03	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,01	69	8,20	0,00	0,00	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	5,49E-03	329	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	3,43E-03	21	0,50	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	3,15E-03	229	0,50	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	2,99E-03	278	0,50	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	2,79E-03	177	0,60	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	2,13E-03	63	0,60	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	2,08E-03	134	0,60	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	1,72E-03	99	0,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	7,17E-04	69	1,30	0,00	0,00	4

## Продолжение приложения К

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	9,35E-03	14	9,00	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	9,30E-03	328	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	8,10E-03	234	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	7,46E-03	180	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	5,89E-03	280	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	5,60E-03	61	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	4,92E-03	135	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	3,99E-03	99	9,00	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	1,70E-03	68	1,30	0,00	0,00	4

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,03	133	2,00	0,03	0,03	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,03	63	2,00	0,03	0,03	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,03	100	2,00	0,03	0,03	3
9	651,50	873,00	2,00	0,03	69	9,00	0,03	0,03	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,03	45	2,00	0,03	0,03	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,03	133	2,00	0,03	0,03	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,67	132	2,00	0,63	0,63	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,67	64	2,00	0,63	0,63	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,66	98	2,00	0,63	0,63	3
9	651,50	873,00	2,00	0,64	69	8,20	0,63	0,63	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,63	45	2,00	0,63	0,63	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,63	133	2,00	0,63	0,63	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,63	-	-	0,63	0,63	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,63	-	-	0,63	0,63	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,63	-	-	0,63	0,63	3

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,80	330	0,60	0,80	0,80	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,80	20	0,60	0,80	0,80	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,80	230	0,70	0,80	0,80	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,80	279	0,60	0,80	0,80	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,80	176	0,70	0,80	0,80	3

## Продолжение приложения К

2	2951,66	1545,44	2,00	0,80	63	0,80	0,80	0,80	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,80	134	0,80	0,80	0,80	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,80	99	0,80	0,80	0,80	3
9	651,50	873,00	2,00	0,80	69	9,00	0,80	0,80	4

## Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,03	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,02	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,02	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,02	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,01	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,01	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,01	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	5,06E-03	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,07	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,05	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,05	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,05	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,04	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,03	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,03	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,02	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,01	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,04	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,03	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,02	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,02	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,02	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,02	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,01	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	5,77E-03	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,15	333	0,70	0,00	0,00	3



## Продолжение приложения К

6	5792,51	3328,20	2,00	0,12	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,11	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,10	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,09	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,06	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,06	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,05	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,02	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	9,87E-03	333	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	4,58E-03	32	0,50	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	4,12E-03	273	0,50	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	3,76E-03	219	0,50	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	2,52E-03	170	0,50	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,90E-03	71	0,50	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,60E-03	133	0,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	1,31E-03	103	0,50	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	5,92E-04	73	2,70	0,00	0,00	4

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,06	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,05	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,04	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,04	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,04	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,03	131	1,20	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,03	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,02	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	9,30E-03	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	2,92E-03	329	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	1,73E-03	21	0,50	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	1,52E-03	277	0,50	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	1,51E-03	228	0,50	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	1,35E-03	177	0,50	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,07E-03	64	0,50	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,05E-03	135	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	8,59E-04	100	0,50	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	3,65E-04	69	1,30	0,00	0,00	4

## Продолжение приложения К

## Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,02	334	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	7,06E-03	32	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	6,52E-03	273	1,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	6,10E-03	218	1,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	4,75E-03	169	1,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	4,01E-03	71	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	3,60E-03	133	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	3,03E-03	103	1,40	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	1,26E-03	73	3,50	0,00	0,00	4

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,02	317	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,02	12	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	9,12E-03	184	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	8,99E-03	232	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	8,46E-03	63	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	7,84E-03	276	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	6,99E-03	140	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	5,76E-03	102	9,00	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	2,18E-03	69	1,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	1,44E-03	351	0,70	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,29E-03	54	0,80	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	1,12E-03	305	1,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	9,64E-04	151	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	9,29E-04	105	1,20	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	8,94E-04	198	1,30	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	6,89E-04	240	1,70	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	5,91E-04	275	2,00	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	2,88E-04	67	4,00	0,00	0,00	4

## Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,20	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,14	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,13	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,12	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,12	173	0,90	0,00	0,00	3

## Продолжение приложения К

4	3257,99	3761,08	2,00	0,08	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,08	64	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,06	98	1,60	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,03	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,26	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,19	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,18	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,16	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,16	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,11	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,11	64	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,08	98	1,60	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,04	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,15	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,11	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,10	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,10	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,09	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,06	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,06	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,05	98	1,70	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,02	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,17	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,13	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,12	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,11	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,10	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,07	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,07	64	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,06	98	1,60	0,00	0,00	3
9	651,50	873,00	2,00	0,03	69	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,70	132	2,00	0,66	0,66	3

## Продолжение приложения К

2	2951,66	1545,44	2,00	0,70	64	2,00	0,66	0,66	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,69	98	2,00	0,66	0,66	3
9	651,50	873,00	2,00	0,67	69	8,30	0,66	0,66	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,66	45	2,00	0,66	0,66	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,66	133	2,00	0,66	0,66	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,66	-	-	0,66	0,66	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,66	-	-	0,66	0,66	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,66	-	-	0,66	0,66	3

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,62	330	0,50	0,57	0,57	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,60	21	0,50	0,57	0,57	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,60	229	0,50	0,57	0,57	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,60	278	0,50	0,57	0,57	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,59	177	0,60	0,57	0,57	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,59	63	0,60	0,57	0,57	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,59	134	0,60	0,57	0,57	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,58	99	0,70	0,57	0,57	3
9	651,50	873,00	2,00	0,58	69	1,30	0,57	0,57	4

Продолжение приложения К  
**Расчет рассеивания при эксплуатации 2 вариант**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГК "Чистый город"  
 Регистрационный номер: 04-12-0100

**Предприятие: 86147, Полигон Волга-Бизнес**

Город: 8443, Волжский

Район: 1, Александрова

Величина нормативной санзоны: 1000 м

**ВИД: 7, Технология утилизации биогаза 25 %**

**ВР: 1, Утилизация биогаза**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99**

**Расчет: «1» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-9,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Полигон</b>
--------------------

## Продолжение приложения К

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%\*" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+\*" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-\*" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:  
 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)		
+	1	0	1	ДЭС	1	1	5	0,20	0,28	8,75	450	1	4899,50	2210,50	0,00	0,00	0,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0546930	0,9643200	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75	1,91				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0088888	0,1567020	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91				
				0328	Углерод (Сажа)	0,0028490	0,0516660	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0113940	0,2066400	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91				
				0337	Углерод оксид	0,0431360	0,7576800	1	0,01	60,59	1,86	0,01	61,75	1,91				
				0703	Бенз/апирен (3,4-Бензпирен)	0,0000009	0,0000020	1	0,13	60,59	1,86	0,12	61,75	1,91				
				1325	Формальдегид	0,0008140	0,0137760	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91				
				2732	Керосин	0,0195330	0,3444440	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91				
+	1	0	2	Резервуар	1	1	2,5	0,20	0,20	6,37	24	1	4907,50	2210,50	0,00	0,00	0,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002625	0,0000070	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90				
				2754	Алканы С12-С19	0,0934875	0,0026320	1	1,35	18,87	0,66	1,07	21,72	0,90				
+	1	0	6001	Спецтранспорт	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4307,50	2533,50	4481,00	2320,50	6,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0090667	0,0063810	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014733	0,0010370	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
				0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	0,0006670	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0019000	0,0011530	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
				0337	Углерод оксид	0,0200833	0,0125360	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
				2732	Керосин	0,0035000	0,0021730	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
+	1	0	6002	Дорожная техника работа на карте	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4481,00	2313,50	4481,00	2320,50	25,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0525751	1,2863370	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50	0,50				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0085435	0,2090300	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50				
				0328	Углерод (Сажа)	0,0108744	0,2100470	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0065317	0,1396340	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50				
				0337	Углерод оксид	0,0509661	1,1293830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50				
				2732	Керосин	0,0144989	0,3193390	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50				
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0765333	2,4144750	1	1,07	28,50	0,50	1,07	28,50	0,50				
+	1	0	6003	Стоянка	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	4628,50	2511,00	4628,50	2513,00	2,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0859258	2,1587650	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50	0,50				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139629	0,3507990	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50				
				0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,3559460	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0108094	0,2383750	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50				
				0337	Углерод оксид	0,0835161	1,8950460	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50				
				2732	Керосин	0,0241906	0,5428480	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50				
+	1	0	6004	Карта полигона	1	3	40	0,00	0,00	0,00	0	1	4760,00	2241,00	4760,00	2631,00	500,00	
				Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8886250	24,6105370	1	0,15	228,00	0,50	0,15	228,00	0,50				
				0303	Аммиак	5,3137156	147,1637630	1	0,87	228,00	0,50	0,87	228,00	0,50				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1444016	3,9992120	1	0,01	228,00	0,50	0,01	228,00	0,50				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,7006221	19,4037820	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50				
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2601399	7,2045930	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50				
				0337	Углерод оксид	2,5120253	69,5707350	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00	0,50				
				0410	Метан	527,3880698	14606,05316	1	0,35	228,00	0,50	0,35	228,00	0,50				

## Продолжение приложения К

0616				Диметилбензол (Ксилол)	4,4128018	122,2128860	1	0,73	228,00	0,50	0,73	228,00	0,50				
0621				Метилбензол (Толуол)	7,2049164	199,5407140	1	0,40	228,00	0,50	0,40	228,00	0,50				
0627				Этилбензол	0,9503882	26,3210750	1	1,56	228,00	0,50	1,56	228,00	0,50				
1325				Формальдегид	0,9607619	26,6083750	1	0,63	228,00	0,50	0,63	228,00	0,50				
+	1	0	6005	Ванна для дезинфекции	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4042,00	2329,50	4042,00	2339,50	10,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
3816				Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	0,0003960	0,0125000	1	0,47	11,40	0,50	0,47	11,40	0,50				
+	1	0	6006	Резервуар дождевых стоков	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	4198,00	2451,50	4203,00	2453,50	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (t/c)	Выброс, (t/r)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	5,0000000E-08	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0415				Углеводороды предельные C1-C5	0,0000584	0,0000930	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0416				Углеводороды предельные C6-C10	0,0000216	0,0000340	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0602				Бензол	0,0000003	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0616				Диметилбензол (Ксилол)	9,0000000E-08	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				
0621				Метилбензол (Толуол)	0,0000002	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50				



## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0546930	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0090667	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0525751	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0859258	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,8886250	1	0,15	228,00	0,50	0,15	228,00	0,50
Итого:				1,0908856		3,64			3,63		

## Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	5,3137156	1	0,87	228,00	0,50	0,87	228,00	0,50
Итого:				5,3137156		0,87			0,87		

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0088888	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0014733	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0085435	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0139629	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,1444016	1	0,01	228,00	0,50	0,01	228,00	0,50
Итого:				0,1772701		0,30			0,29		

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0028490	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0011667	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0108744	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0178122	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50
Итого:				0,0327023		0,86			0,86		

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

## Продолжение приложения К

1	0	1	1	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0,7006221	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,7312572</b>		<b>0,24</b>			<b>0,24</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	2	1	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0,2601399	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50
1	0	6006	3	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,2604024</b>		<b>1,54</b>			<b>1,44</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0431360	1	0,01	60,59	1,86	0,01	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0200833	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0509661	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0835161	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	0	6004	3	2,5120253	1	0,02	228,00	0,50	0,02	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>2,7097268</b>		<b>0,16</b>			<b>0,16</b>		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	527,3880698	1	0,35	228,00	0,50	0,35	228,00	0,50
<b>Итого:</b>				<b>527,3880698</b>		<b>0,35</b>			<b>0,35</b>		

**Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000584	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000584</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416 Углеводороды предельные C6-C10**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000216	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000216</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0602 Бензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

## Продолжение приложения К

Итого:	0,0000003	0,00	0,00
--------	-----------	------	------

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	4,4128018	1	0,73	228,00	0,50	0,73	228,00	0,50
1	0	6006	3	9,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				4,4128019		0,73			0,73		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	7,2049164	1	0,40	228,00	0,50	0,40	228,00	0,50
1	0	6006	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				7,2049166		0,40			0,40		

**Вещество: 0627 Этилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6004	3	0,9503882	1	1,56	228,00	0,50	1,56	228,00	0,50
Итого:				0,9503882		1,56			1,56		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0000009	1	0,13	60,59	1,86	0,12	61,75	1,91
Итого:				0,0000009		0,13			0,12		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	0,9607619	1	0,63	228,00	0,50	0,63	228,00	0,50
Итого:				0,9615759		0,65			0,65		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0195330	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6001	3	0,0035000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6002	3	0,0144989	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6003	3	0,0241906	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				0,0617225		0,17			0,17		

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

## Продолжение приложения К

1	0	2	1	0,0934875	1	1,35	18,87	0,66	1,07	21,72	0,90
<b>Итого:</b>				<b>0,0934875</b>		<b>1,35</b>			<b>1,07</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6002	3	0,0765333	1	1,07	28,50	0,50	1,07	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0765333</b>		<b>1,07</b>			<b>1,07</b>		

**Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6005	3	0,0003960	1	0,47	11,40	0,50	0,47	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0003960</b>		<b>0,47</b>			<b>0,47</b>		

## Продолжение приложения К

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

## Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	5,3137156	1	0,87	228,00	0,50	0,87	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,2601399	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:					5,5741181		2,42			2,32		

## Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	5,3137156	1	0,87	228,00	0,50	0,87	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,2601399	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,9607619	1	0,63	228,00	0,50	0,63	228,00	0,50
Итого:					6,5356940		3,07			2,97		

## Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6004	3	0303	5,3137156	1	0,87	228,00	0,50	0,87	228,00	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,9607619	1	0,63	228,00	0,50	0,63	228,00	0,50
Итого:					6,2752915		1,53			1,53		

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90

## Продолжение приложения К

1	0	6004	3	0333	0,2601399	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	0	1	1	1325	0,0008140	1	0,02	60,59	1,86	0,02	61,75	1,91
1	0	6004	3	1325	0,9607619	1	0,63	228,00	0,50	0,63	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>1,2219783</b>		<b>2,20</b>			<b>2,10</b>		

**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0330	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0330	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0330	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0330	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0330	0,7006221	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50
1	0	2	1	0333	0,0002625	1	0,47	18,87	0,66	0,38	21,72	0,90
1	0	6004	3	0333	0,2601399	1	1,07	228,00	0,50	1,07	228,00	0,50
1	0	6006	3	0333	5,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,9916597</b>		<b>1,78</b>			<b>1,68</b>		

**Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (r/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0301	0,0546930	1	0,38	60,59	1,86	0,38	61,75	1,91
1	0	6001	3	0301	0,0090667	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	0	6002	3	0301	0,0525751	1	1,11	28,50	0,50	1,11	28,50	0,50
1	0	6003	3	0301	0,0859258	1	1,81	28,50	0,50	1,81	28,50	0,50
1	0	6004	3	0301	0,8886250	1	0,15	228,00	0,50	0,15	228,00	0,50
1	0	1	1	0330	0,0113940	1	0,03	60,59	1,86	0,03	61,75	1,91
1	0	6001	3	0330	0,0019000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6002	3	0330	0,0065317	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6003	3	0330	0,0108094	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	0	6004	3	0330	0,7006221	1	0,05	228,00	0,50	0,05	228,00	0,50
<b>Итого:</b>					<b>1,8221428</b>		<b>2,42</b>			<b>2,42</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Продолжение приложения К

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	Волжский	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,180	0,170	0,160	0,150	0,180
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,006	0,004	0,015	0,008	0,005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,002	0,005	0,001	0,002
0337	Углерод оксид	4,000	4,000	4,000	4,000	3,000
2902	Взвешенные вещества	0,300	0,300	0,200	0,200	0,300

## Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

## Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	22,00	2594,75	8123,50	2594,75	5101,50	0,00	200,00	200,00	2	

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4224,50	1127,00	2	на границе С33	
2	2951,66	1545,44	2	на границе С33	
3	2432,00	2762,59	2	на границе С33	
4	3257,99	3761,08	2	на границе С33	
5	4581,19	3954,70	2	на границе С33	
6	5792,51	3328,20	2	на границе С33	
7	6253,83	2145,35	2	на границе С33	
8	5259,43	1495,13	2	на границе С33	
9	680,50	823,50	2	на границе жилой зоны	



## Продолжение приложения К

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**Критерий целесообразности расчета  $E3=0,1$ 

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма Ст/ПДК</b>
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,00
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,00
0602	Бензол	0,00

## Продолжение приложения К

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,99	330	0,50	0,90	0,90	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,96	20	0,60	0,90	0,90	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,96	229	0,60	0,90	0,90	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,95	279	0,60	0,90	0,90	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,95	176	0,70	0,90	0,90	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,94	63	0,70	0,90	0,90	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,94	133	0,80	0,90	0,90	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,93	99	0,80	0,90	0,90	3
9	680,50	823,50	2,00	0,91	68	1,30	0,90	0,90	4

#### Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,26	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,19	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,18	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,16	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,16	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,11	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,11	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,08	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,04	68	8,20	0,00	0,00	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	7,64E-03	330	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	4,90E-03	20	0,60	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	4,76E-03	229	0,60	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	4,32E-03	279	0,60	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	4,13E-03	176	0,70	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	3,03E-03	63	0,70	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	2,98E-03	133	0,80	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	2,42E-03	99	0,80	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	1,02E-03	68	9,00	0,00	0,00	4

## Продолжение приложения К

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	9,35E-03	14	9,00	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	9,30E-03	328	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	8,10E-03	234	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	7,46E-03	180	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	5,89E-03	280	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	5,60E-03	61	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	4,92E-03	135	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	3,99E-03	99	9,00	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	1,70E-03	68	1,30	0,00	0,00	4

## Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,04	132	2,00	0,03	0,03	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,04	64	2,00	0,03	0,03	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,04	98	2,00	0,03	0,03	3
9	680,50	823,50	2,00	0,03	69	8,60	0,03	0,03	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,03	45	2,00	0,03	0,03	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,03	133	2,00	0,03	0,03	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,03	-	-	0,03	0,03	3

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,75	131	2,00	0,63	0,63	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,75	64	2,00	0,63	0,63	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,73	98	2,00	0,63	0,63	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,69	333	0,70	0,38	0,38	3
9	680,50	823,50	2,00	0,67	68	8,20	0,63	0,63	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,64	45	2,00	0,63	0,63	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,63	133	2,00	0,63	0,63	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,63	-	-	0,63	0,63	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,63	-	-	0,63	0,63	3

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,81	331	0,60	0,80	0,80	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,80	230	0,80	0,80	0,80	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,80	21	0,70	0,80	0,80	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,80	280	0,80	0,80	0,80	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,80	175	0,80	0,80	0,80	3

## Продолжение приложения К

2	2951,66	1545,44	2,00	0,80	63	0,90	0,80	0,80	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,80	133	0,90	0,80	0,80	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,80	98	1,10	0,80	0,80	3
9	680,50	823,50	2,00	0,80	69	9,00	0,80	0,80	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,10	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,08	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,07	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,07	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,06	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,04	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,04	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,03	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,02	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,21	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,16	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,15	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,14	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,13	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,09	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,09	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,07	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,03	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,12	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,09	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,08	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,07	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,07	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,05	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,05	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,04	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,02	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 0627 Этилбензол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,46	333	0,70	0,00	0,00	3

## Продолжение приложения К

6	5792,51	3328,20	2,00	0,34	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,32	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,29	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,28	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,19	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,19	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,15	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,07	68	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	9,87E-03	333	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	4,58E-03	32	0,50	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	4,12E-03	273	0,50	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	3,76E-03	219	0,50	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	2,52E-03	170	0,50	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,90E-03	71	0,50	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,60E-03	133	0,50	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	1,31E-03	103	0,50	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	5,94E-04	72	2,70	0,00	0,00	4

## Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,19	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,14	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,13	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,12	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,11	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,08	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,08	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,06	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,03	68	8,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	2,92E-03	329	0,50	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	1,73E-03	21	0,50	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	1,52E-03	277	0,50	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	1,51E-03	228	0,50	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	1,35E-03	177	0,50	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,07E-03	64	0,50	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	1,05E-03	135	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	8,59E-04	100	0,50	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	3,65E-04	68	1,30	0,00	0,00	4

## Продолжение приложения К

## Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,02	334	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	7,06E-03	32	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	6,52E-03	273	1,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	6,10E-03	218	1,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	4,75E-03	169	1,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	4,01E-03	71	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	3,60E-03	133	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	3,03E-03	103	1,40	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	1,27E-03	72	3,50	0,00	0,00	4

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,02	317	9,00	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,02	12	9,00	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	9,12E-03	184	9,00	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	8,99E-03	232	9,00	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	8,46E-03	63	9,00	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	7,84E-03	276	9,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	6,99E-03	140	9,00	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	5,76E-03	102	9,00	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	2,19E-03	69	1,20	0,00	0,00	4

## Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	4224,50	1127,00	2,00	1,44E-03	351	0,70	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	1,29E-03	54	0,80	0,00	0,00	3
8	5259,43	1495,13	2,00	1,12E-03	305	1,00	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	9,64E-04	151	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	9,29E-04	105	1,20	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	8,94E-04	198	1,30	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	6,89E-04	240	1,70	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	5,91E-04	275	2,00	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	2,89E-04	66	4,00	0,00	0,00	4

## Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,58	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,43	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,40	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,37	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,35	173	0,90	0,00	0,00	3

## Продолжение приложения К

4	3257,99	3761,08	2,00	0,24	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,24	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,18	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,08	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,76	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,57	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,53	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,49	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,47	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,32	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,31	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,24	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,11	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,45	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,33	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,31	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,28	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,27	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,18	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,18	64	1,20	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,14	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,07	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,51	333	0,70	0,00	0,00	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,37	229	0,80	0,00	0,00	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,35	22	0,80	0,00	0,00	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,32	281	0,90	0,00	0,00	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,31	173	0,90	0,00	0,00	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,21	131	1,10	0,00	0,00	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,21	64	1,10	0,00	0,00	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,16	98	1,70	0,00	0,00	3
9	680,50	823,50	2,00	0,07	68	8,20	0,00	0,00	4

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	3257,99	3761,08	2,00	0,79	132	2,00	0,66	0,66	3

## Продолжение приложения К

2	2951,66	1545,44	2,00	0,79	64	2,00	0,66	0,66	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,76	98	2,00	0,66	0,66	3
8	5259,43	1495,13	2,00	0,72	333	0,70	0,39	0,39	3
9	680,50	823,50	2,00	0,70	68	8,20	0,66	0,66	4
1	4224,50	1127,00	2,00	0,67	45	2,00	0,66	0,66	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,66	133	2,00	0,66	0,66	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,66	-	-	0,66	0,66	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,66	-	-	0,66	0,66	3

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

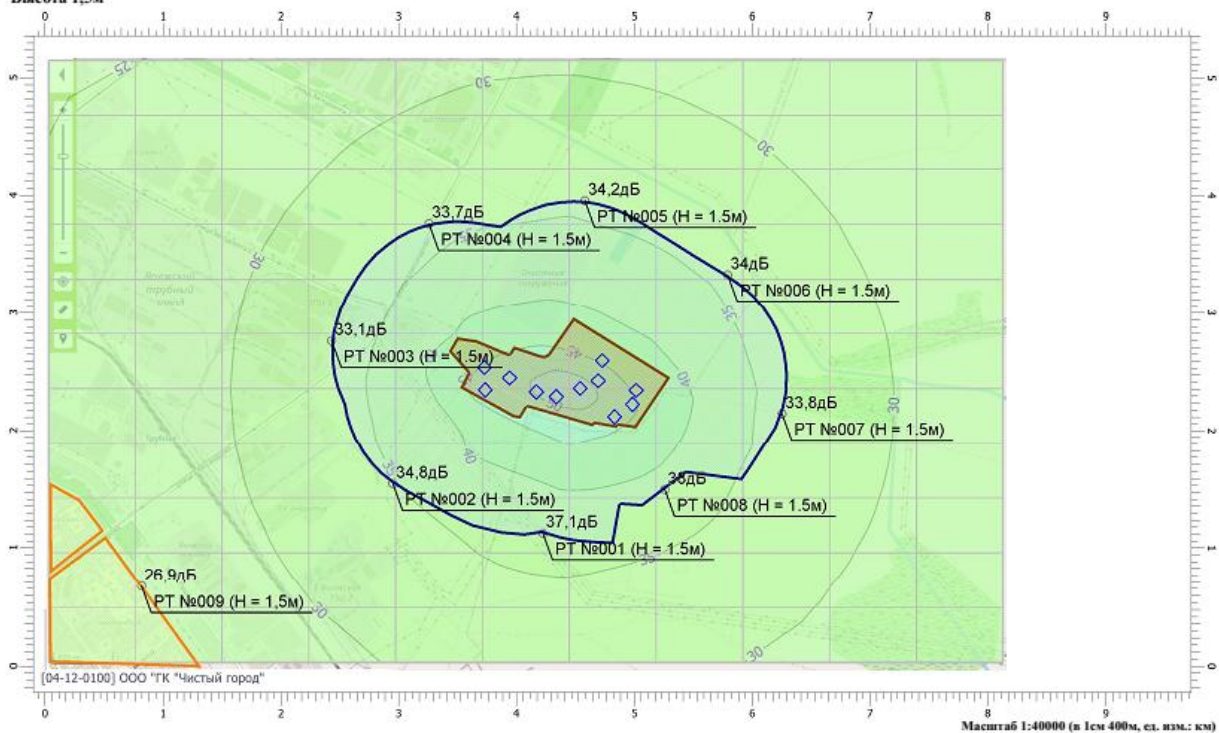
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	5259,43	1495,13	2,00	0,64	331	0,50	0,57	0,57	3
1	4224,50	1127,00	2,00	0,61	21	0,60	0,57	0,57	3
6	5792,51	3328,20	2,00	0,61	229	0,60	0,57	0,57	3
7	6253,83	2145,35	2,00	0,61	279	0,60	0,57	0,57	3
5	4581,19	3954,70	2,00	0,61	176	0,70	0,57	0,57	3
2	2951,66	1545,44	2,00	0,60	63	0,80	0,57	0,57	3
4	3257,99	3761,08	2,00	0,60	133	0,80	0,57	0,57	3
3	2432,00	2762,59	2,00	0,59	99	0,80	0,57	0,57	3
9	680,50	823,50	2,00	0,58	68	1,90	0,57	0,57	4



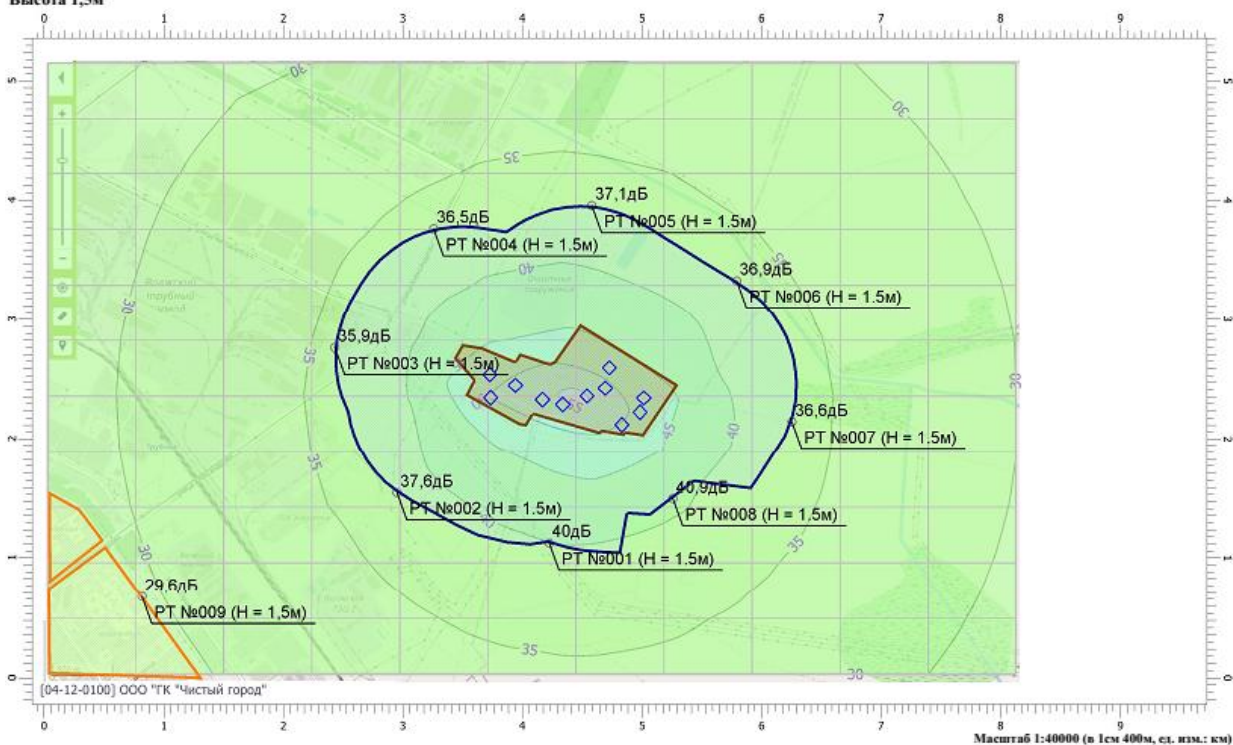
## Приложение Л

### Карты шумового рассеивания при строительстве 1 и 2 вариант

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



## Продолжение приложения Л

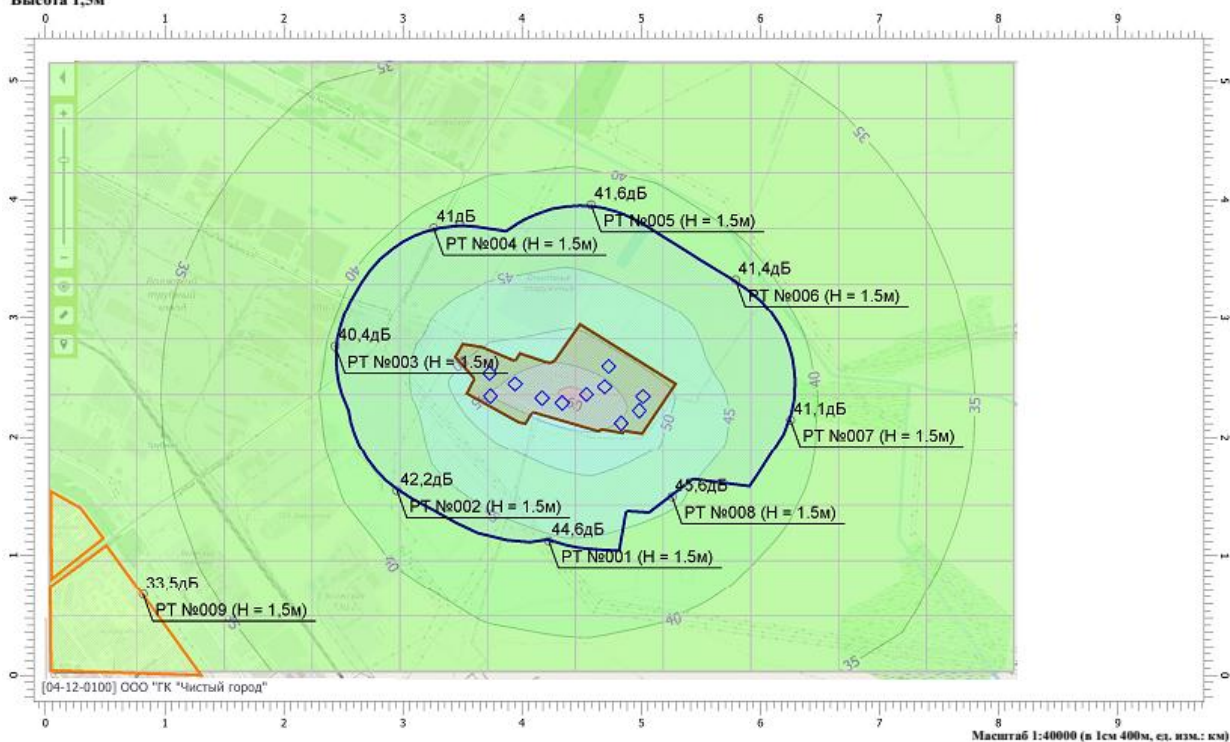
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



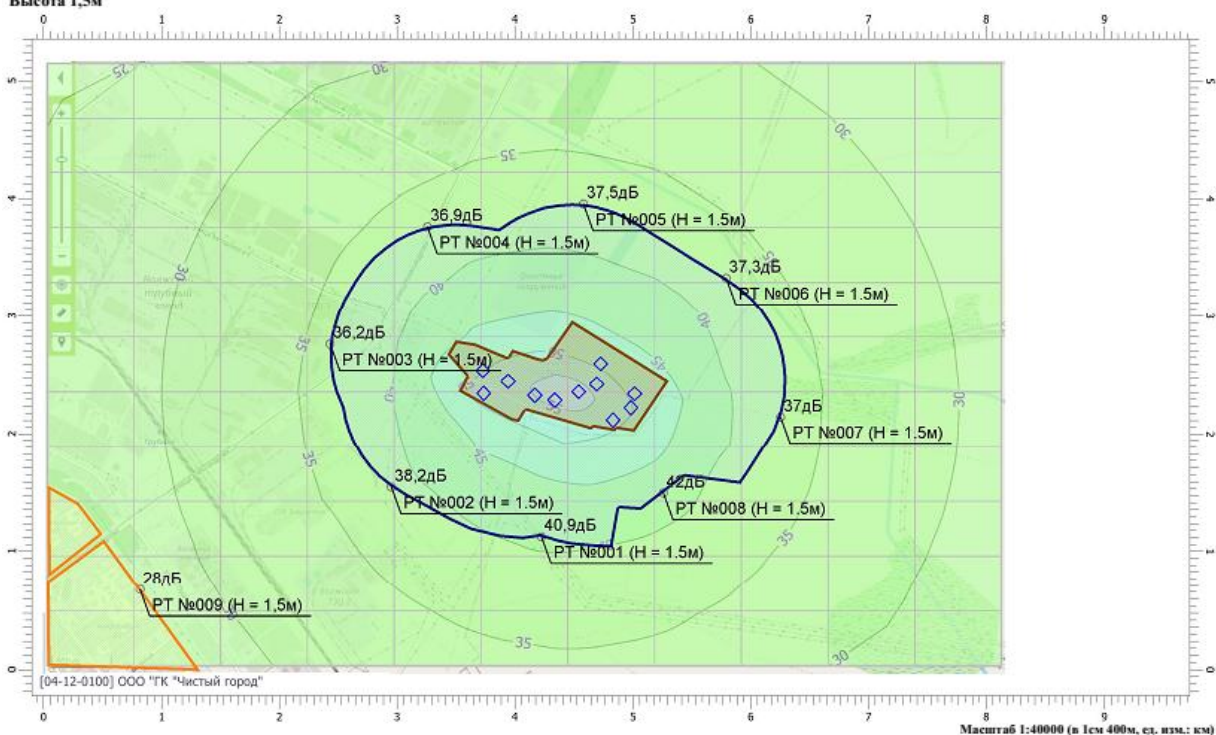
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





## Продолжение приложения Л

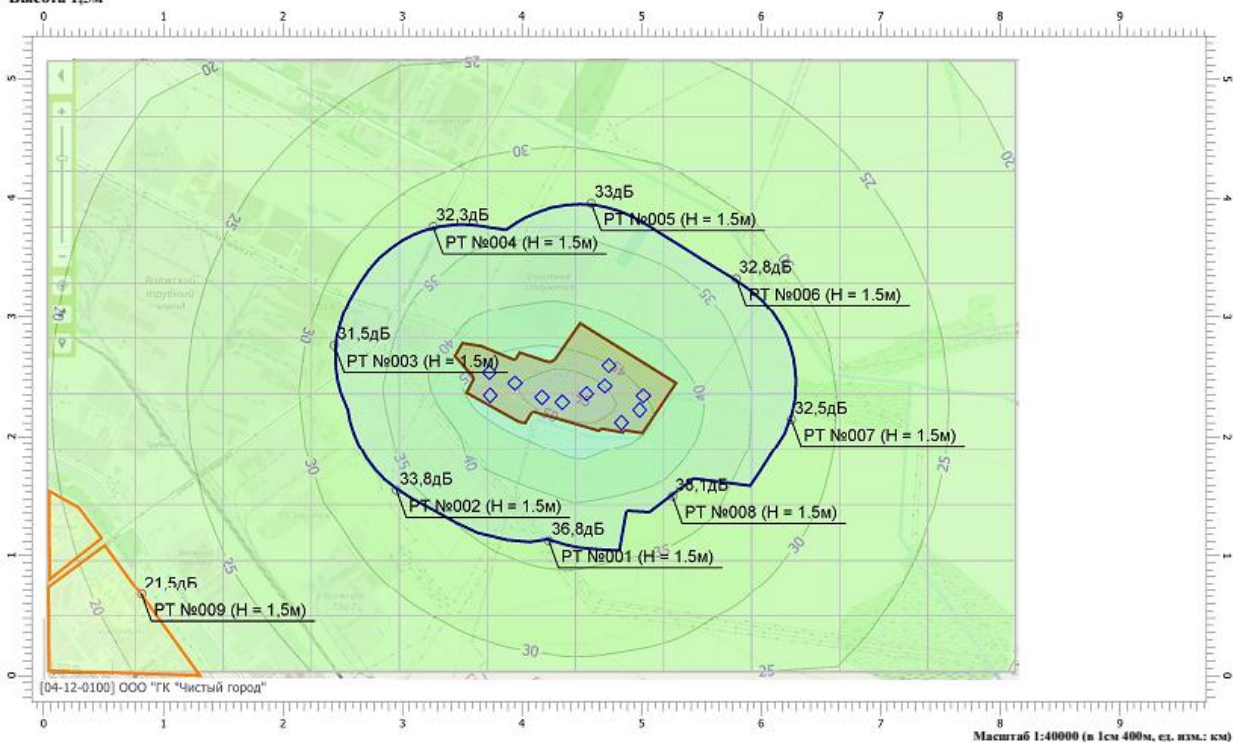
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



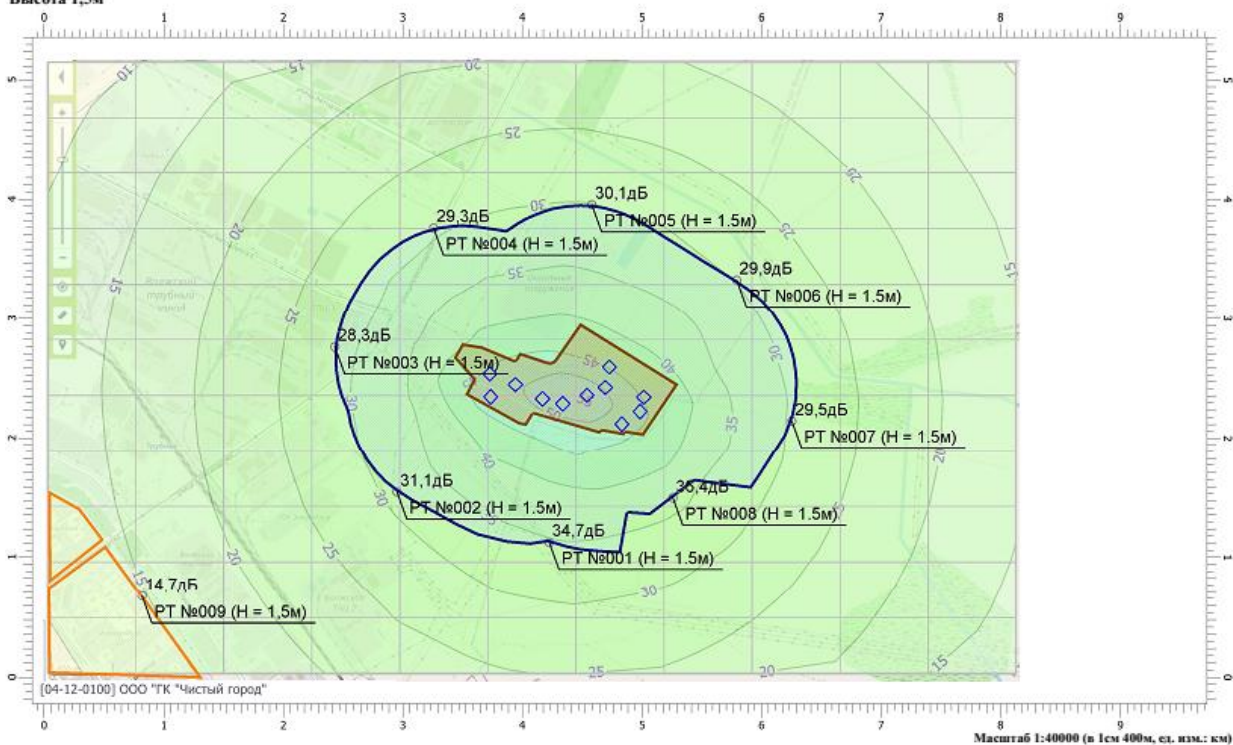
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Продолжение приложения Л

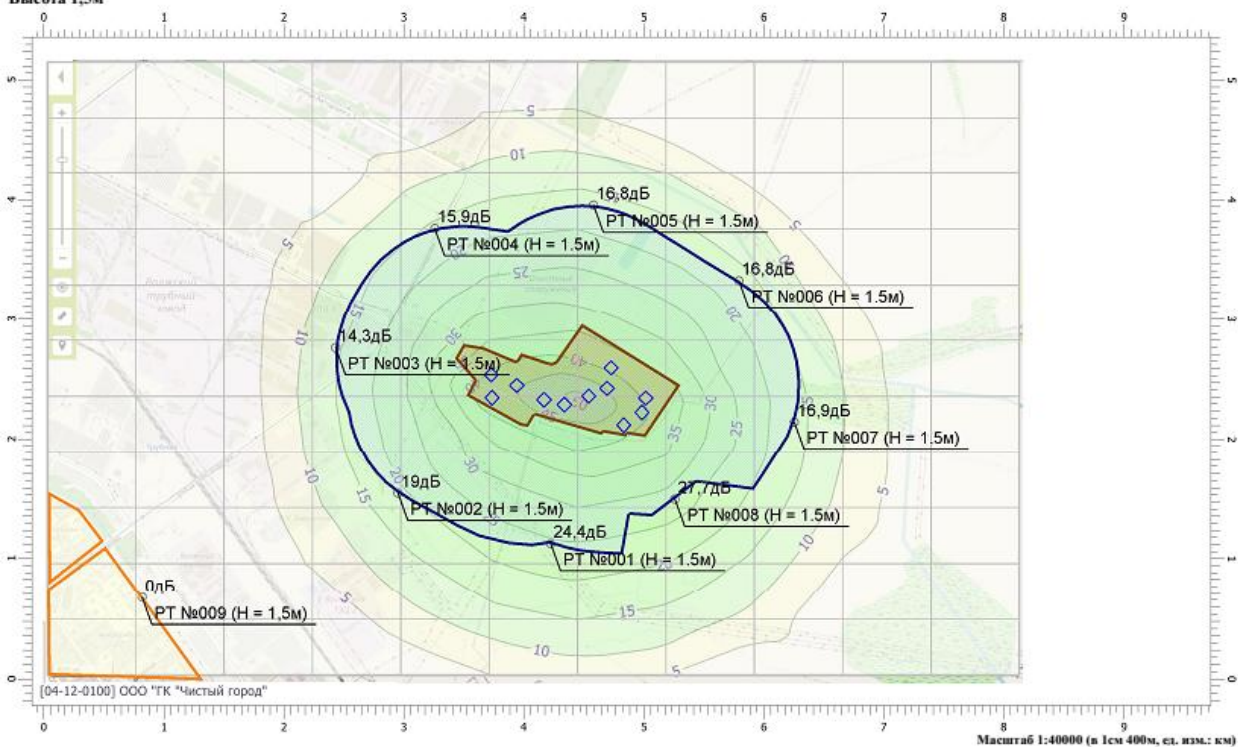
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



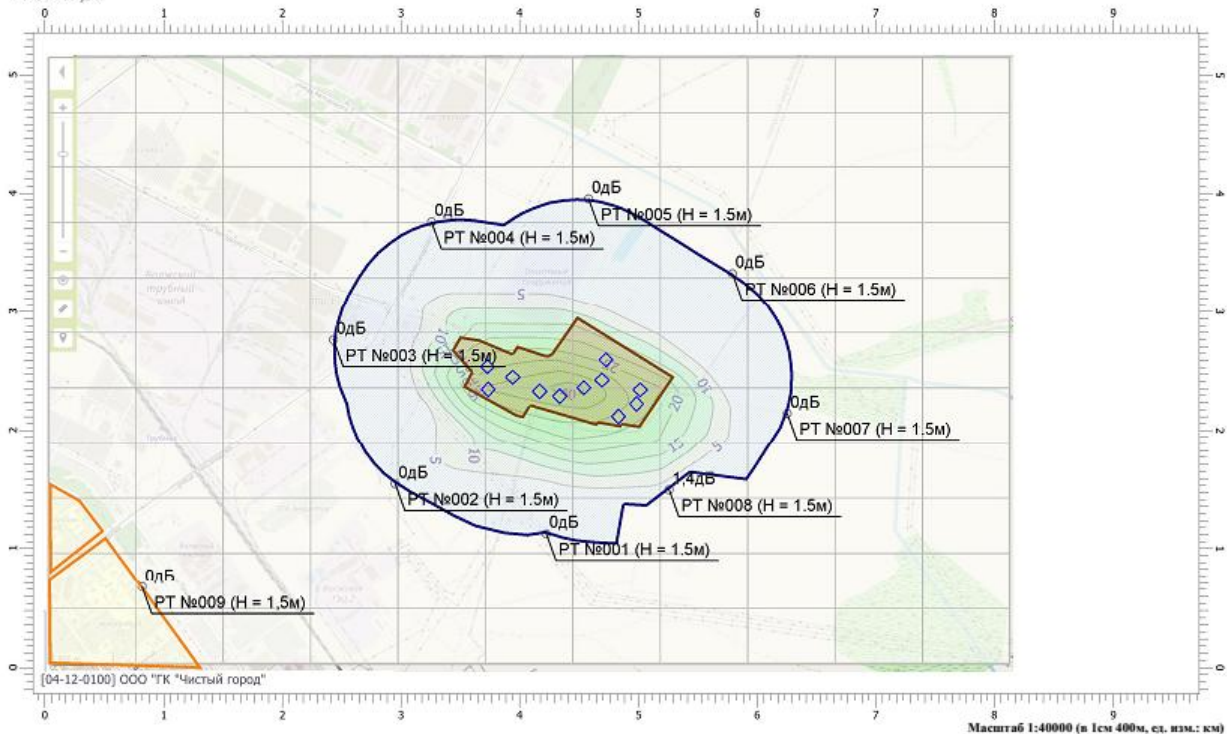
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

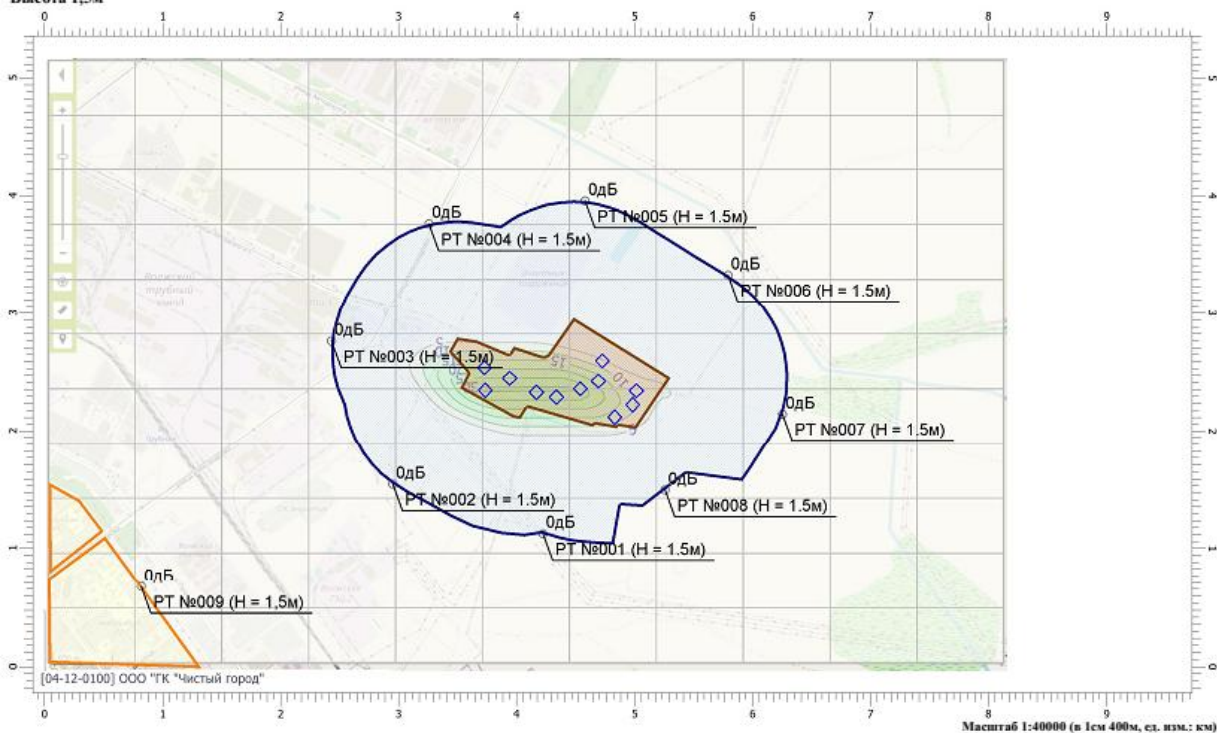
Высота 1,5м



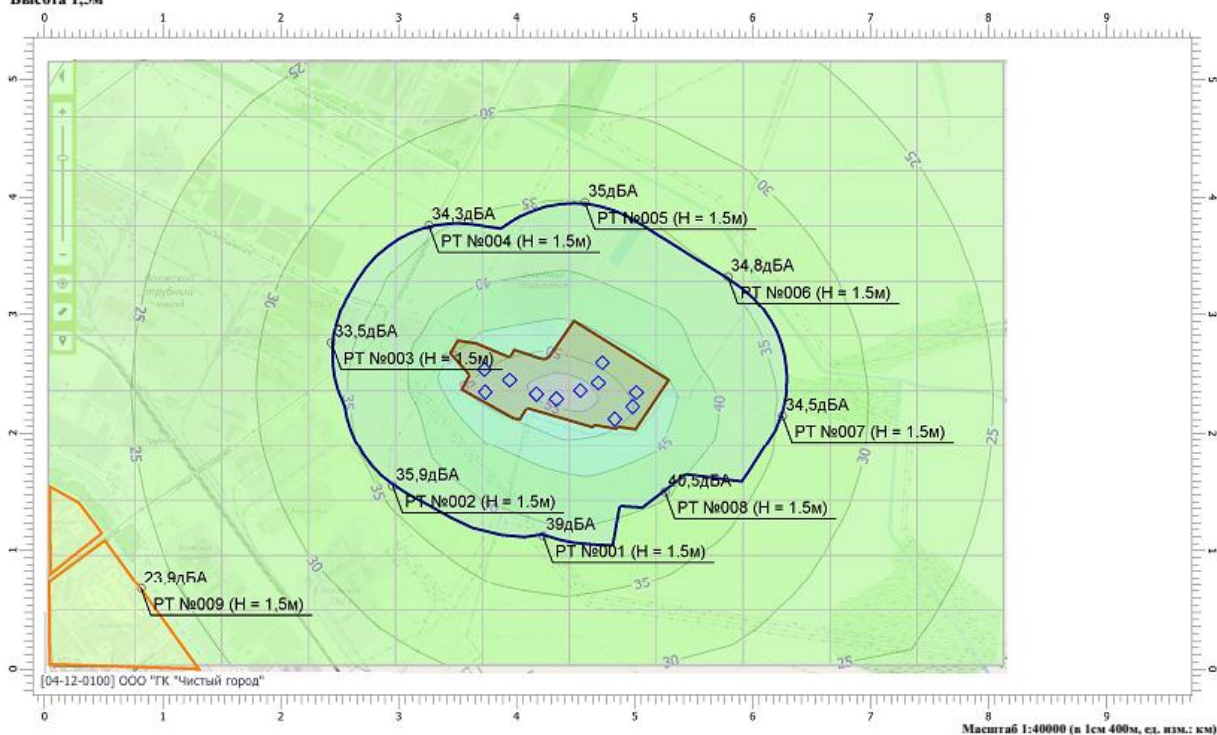


## Продолжение приложения Л

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



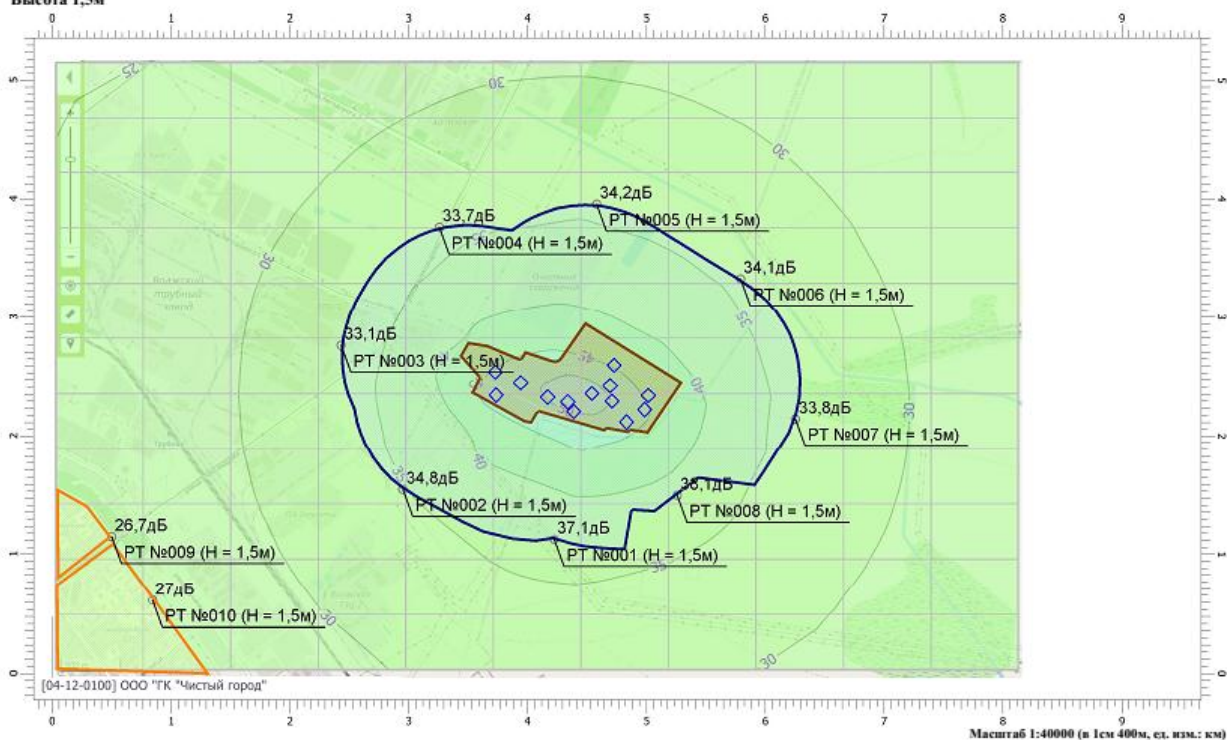
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



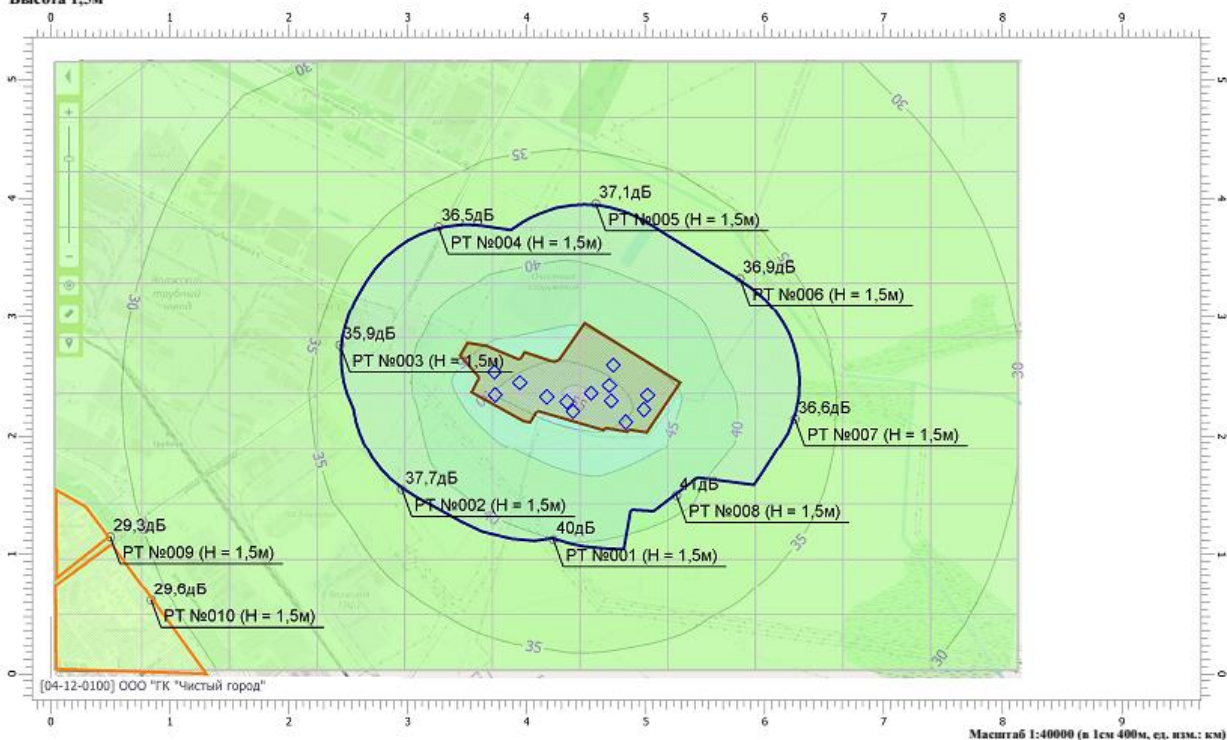
## Продолжение приложения Л

### Карты шумового рассеивания при эксплуатации объекта 1 и 2 вариант

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



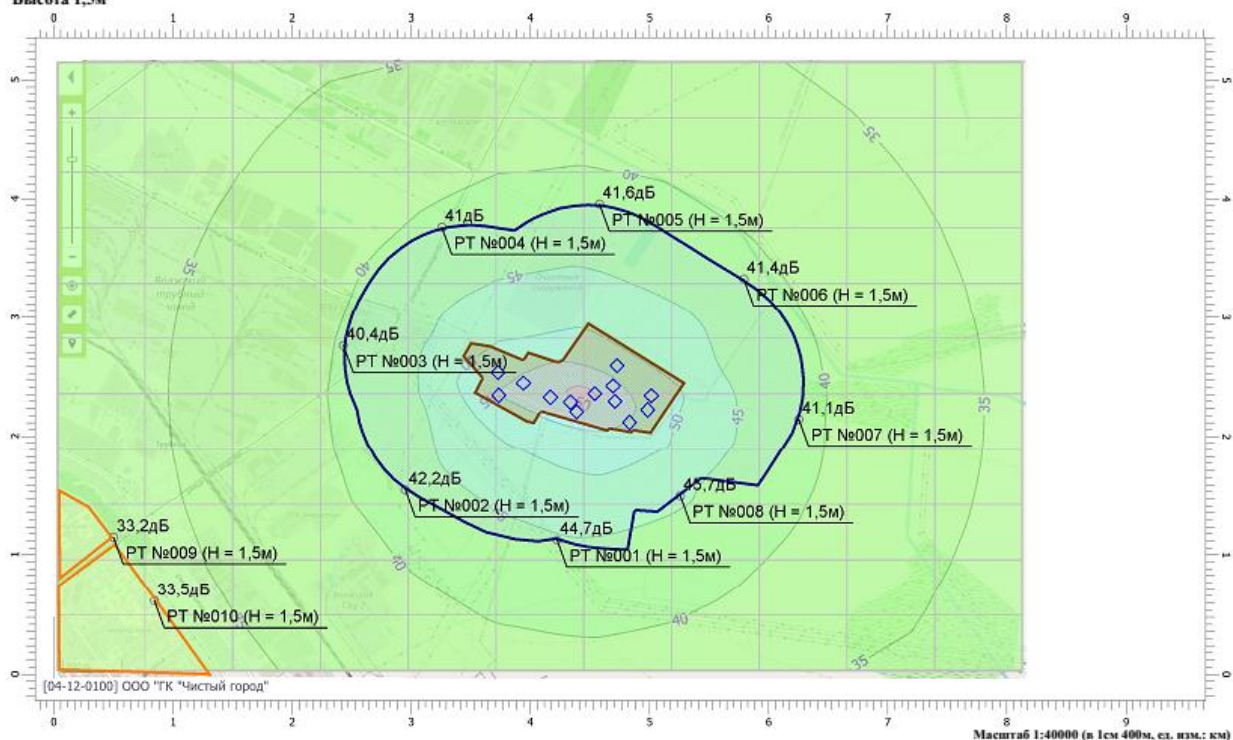
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



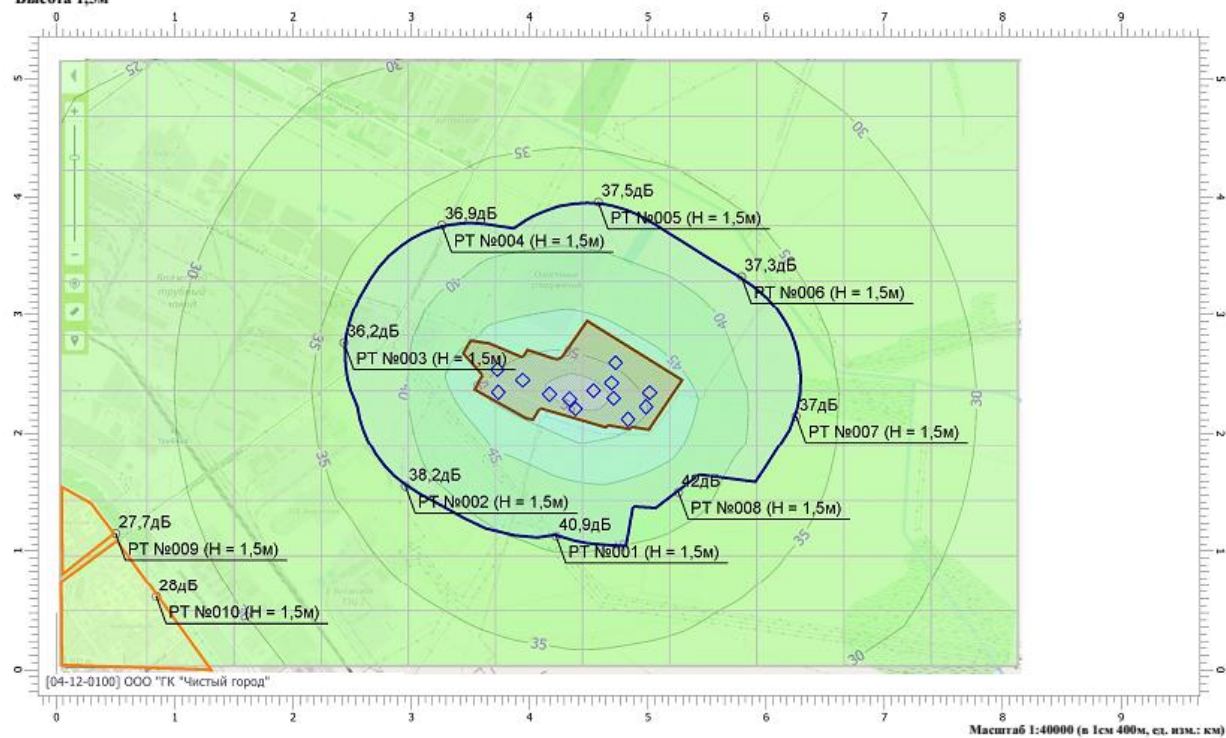


## Продолжение приложения Л

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

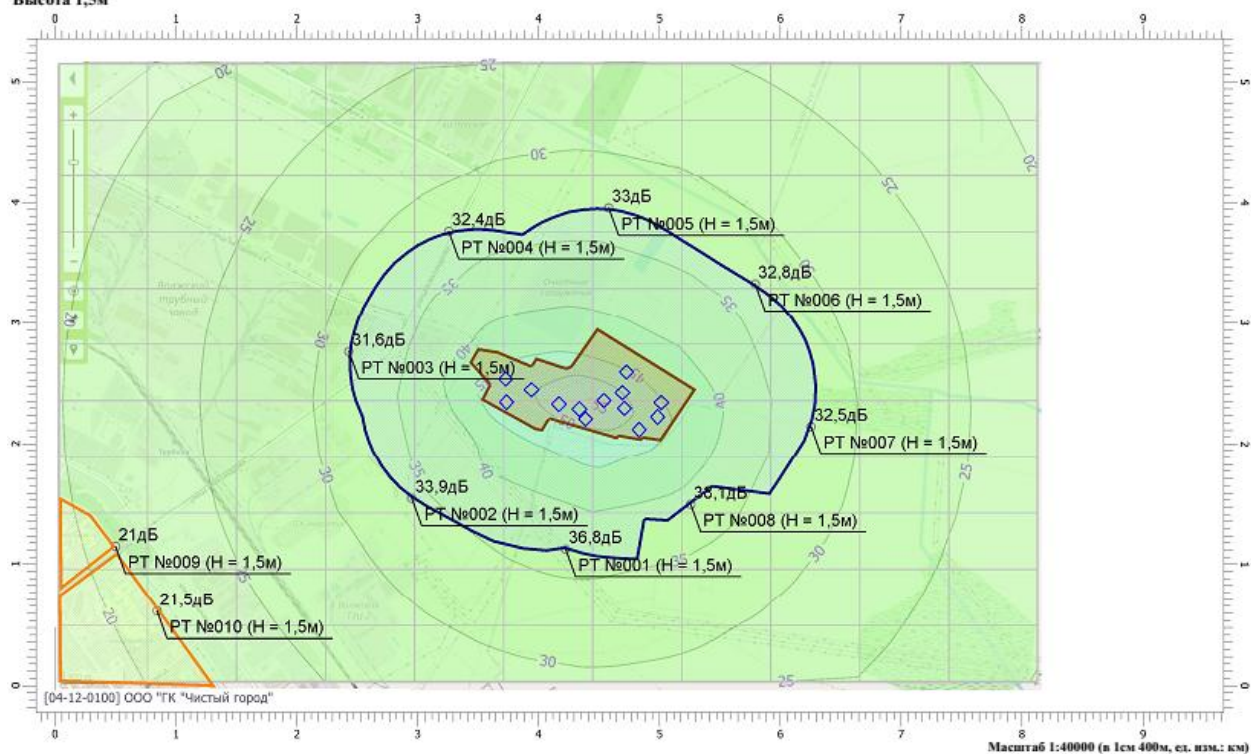


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

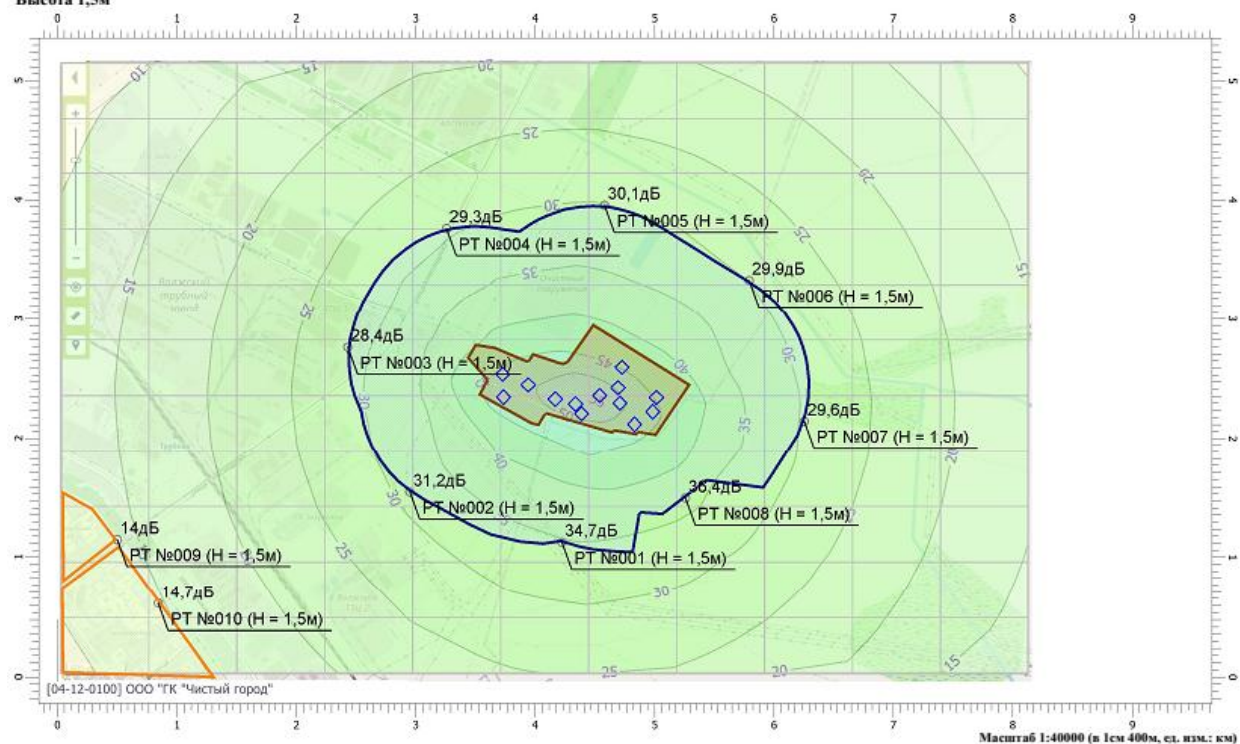


## Продолжение приложения Л

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



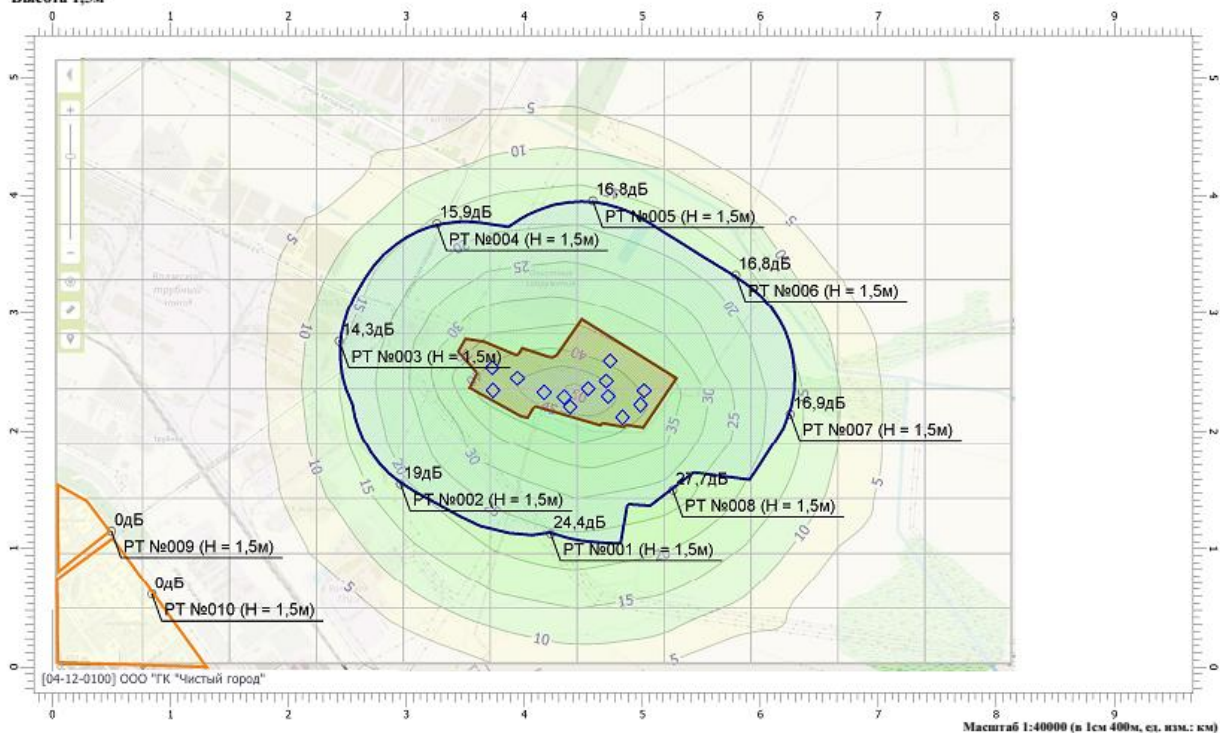
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



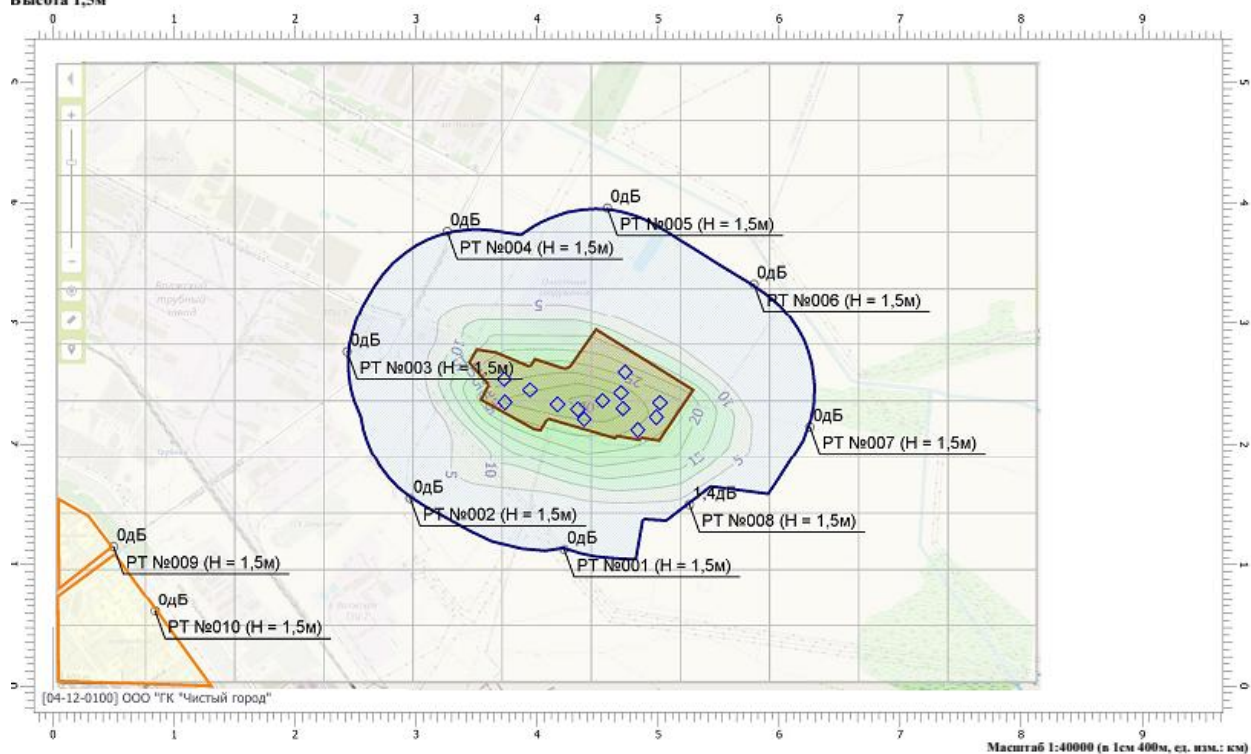


## Продолжение приложения Л

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



## Продолжение приложения Л

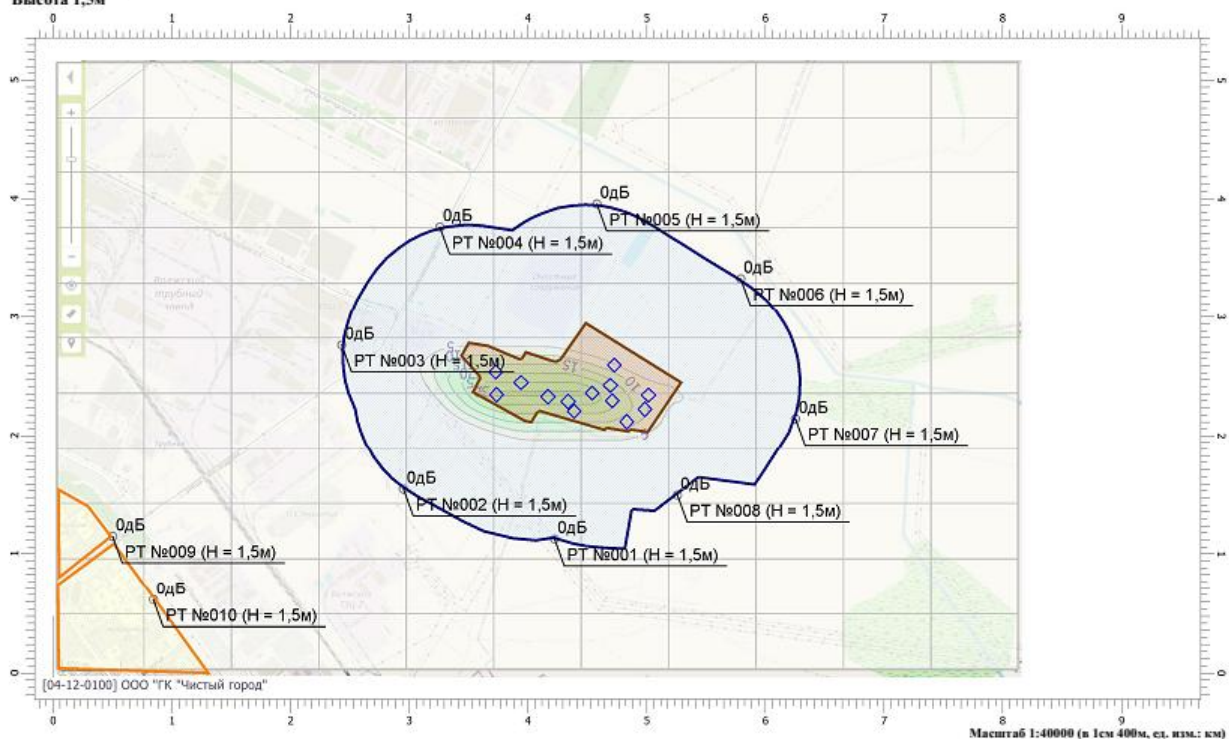
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



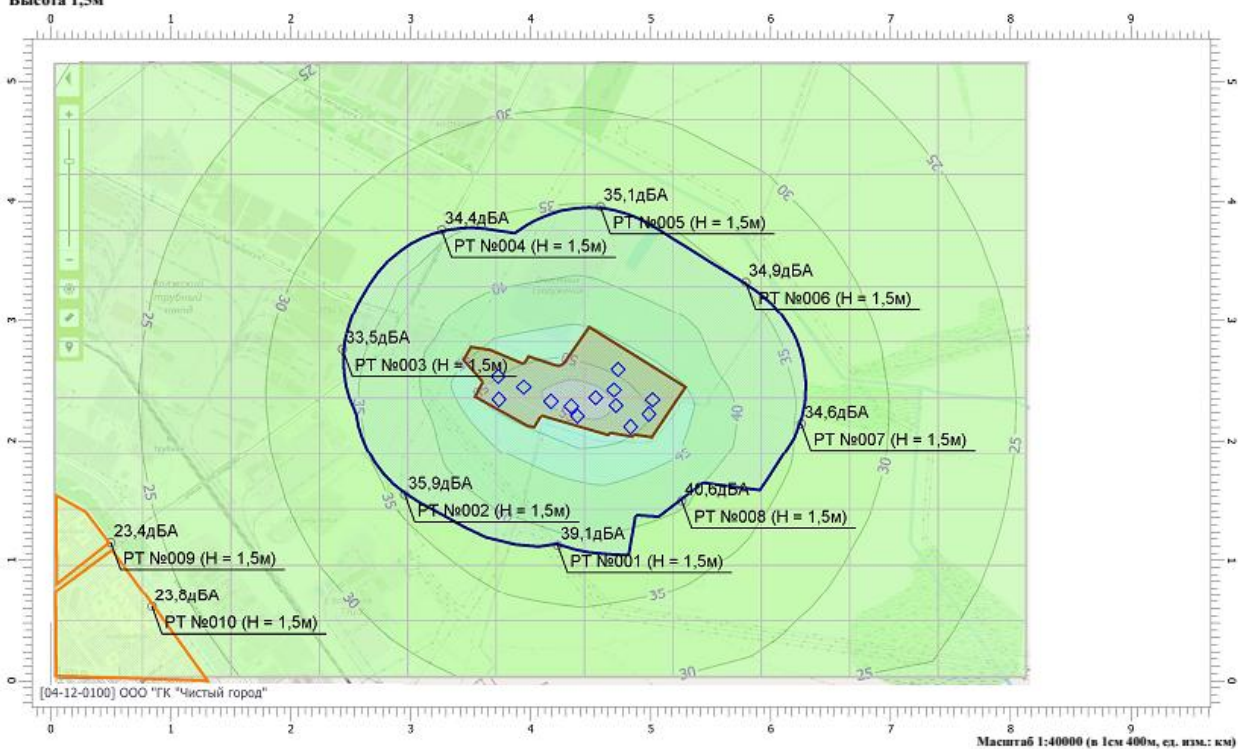
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



# Приложение М

## Расчет рассеивания шума при строительстве 1 и 2 вариант

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
 Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]  
 Серийный номер 04-12-0100, ООО "ГК "Чистый город"

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R=0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор	4835.00	2119.50	1.50	6.28	2.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
002	Бульдозер	4986.50	2224.50	1.50	6.28	2.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
003	Экскаватор одноковшовый	5016.00	2341.50	1.50	6.28	2.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	Да
004	Автокран	4694.50	2423.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
005	Автовышка	4729.50	2592.50	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
006	Буровило-крановая машина	4543.00	2359.00	1.50	6.28	2.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
007	Каток	4338.50	2389.00	1.50	6.28	2.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
008	Камаз	4169.00	2330.00	1.50	6.28	2.0	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
009	Самосвал	3731.00	2534.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
010	Камаз	3737.00	2347.50	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
011	Автошестня для воды	3941.50	2446.50	1.50	6.28	2.0	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума 2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	819.00	674.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	29.00	2591.00	8131.00	2591.00	5124.00	1.50	736.55	465.82	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50	37.1	40	44.6	40.9	36.8	34.7	24.4	0	0	39.00	
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50	34.8	37.6	42.2	38.2	33.8	31.1	19	0	0	35.90	
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50	33.1	35.9	40.4	36.2	31.5	28.3	14.3	0	0	33.50	
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50	33.7	36.5	41	36.9	32.3	29.3	15.9	0	0	34.30	
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50	34.2	37.1	41.6	37.5	33	30.1	16.8	0	0	35.00	
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50	34	36.9	41.4	37.3	32.8	29.9	16.8	0	0	34.80	
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50	33.8	36.6	41.1	37	32.5	29.5	16.9	0	0	34.50	
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50	38	40.9	45.6	42	38.1	36.4	27.7	1.4	0	40.50	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	819.00	674.00	1.50	26.9	29.6	33.5	28	21.5	14.7	0	0	0	23.90	

Точки типа: Расчетные точки площадок

X (м)	Y (м)	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
765.55	5153.00	1.50	25.5	28.1	31.8	25.9	18.8	10.7	0	0	0	21.50	
1502.09	5153.00	1.50	26.7	29.3	33.2	27.6	21	14	0	0	0	23.40	
2238.64	5153.00	1.50	27.8	30.5	34.5	29.2	23.1	16.9	0	0	0	25.20	
2975.18	5153.00	1.50	28.8	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80	
3711.73	5153.00	1.50	29.4	32.2	36.3	31.5	25.9	20.8	0	0	0	27.90	

## Продолжение приложения М

4448.27	5153.00	1.50	29.6	32.4	36.6	31.7	26.2	21.1	0	0	0	28.10
5184.82	5153.00	1.50	29.3	32	36.2	31.3	25.7	20.4	0	0	0	27.60
5921.36	5153.00	1.50	28.5	31.2	35.3	30.2	24.4	18.6	0	0	0	26.40
6657.91	5153.00	1.50	27.5	30.2	34.1	28.8	22.6	16.2	0	0	0	24.80
7394.45	5153.00	1.50	26.4	29	32.9	27.2	20.5	13.3	0	0	0	23.00
8131.00	5153.00	1.50	25.3	27.9	31.5	25.5	18.3	9.5	0	0	0	21.10
29.00	4687.18	1.50	24.8	27.4	31	24.9	17.5	8.3	0	0	0	20.40
765.55	4687.18	1.50	26.1	28.7	32.5	26.8	19.9	12.3	0	0	0	22.40
1502.09	4687.18	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	15.9	0	0	0	24.60
2238.64	4687.18	1.50	28.7	31.4	35.5	30.5	24.8	19.3	0	0	0	26.80
2975.18	4687.18	1.50	30	32.7	37	32.2	26.8	22.1	0	0	0	28.70
3711.73	4687.18	1.50	30.9	33.7	38	33.4	28.2	24	5.6	0	0	30.20
4448.27	4687.18	1.50	31.3	34	38.3	33.7	28.6	24.4	6	0	0	30.50
5184.82	4687.18	1.50	30.7	33.5	37.7	33.1	27.9	23.5	2.2	0	0	29.80
5921.36	4687.18	1.50	29.7	32.4	36.6	31.8	26.3	21.3	0	0	0	28.20
6657.91	4687.18	1.50	28.4	31.1	35.2	30.1	24.2	18.4	0	0	0	26.20
7394.45	4687.18	1.50	27.1	29.7	33.7	28.2	21.8	15.1	0	0	0	24.10
8131.00	4687.18	1.50	25.8	28.4	32.2	26.3	19.4	11.4	0	0	0	22.00
29.00	4221.36	1.50	25.2	27.8	31.5	25.5	18.3	9.5	0	0	0	21.00
765.55	4221.36	1.50	26.6	29.2	33.1	27.5	20.9	13.9	0	0	0	23.30
1502.09	4221.36	1.50	28.1	30.8	34.8	29.7	23.6	17.8	0	0	0	25.70
2238.64	4221.36	1.50	29.7	32.5	36.7	31.9	26.4	21.5	0	0	0	28.30
2975.18	4221.36	1.50	31.4	34.2	38.5	34	29	24.9	7.9	0	0	30.90
3711.73	4221.36	1.50	32.6	35.5	39.9	35.6	30.8	27.4	11.8	0	0	32.80
4448.27	4221.36	1.50	33	35.8	40.3	36.1	31.4	28	13.1	0	0	33.30
5184.82	4221.36	1.50	32.3	35.1	39.5	35.2	30.3	26.7	10.1	0	0	32.30
5921.36	4221.36	1.50	30.9	33.7	38	33.5	28.3	24	2.8	0	0	30.20
6657.91	4221.36	1.50	29.3	32.1	36.2	31.3	25.7	20.5	0	0	0	27.70
7394.45	4221.36	1.50	27.7	30.4	34.4	29.2	23	16.8	0	0	0	25.20
8131.00	4221.36	1.50	26.3	28.9	32.7	27.1	20.4	13.1	0	0	0	22.80
29.00	3755.55	1.50	25.6	28.2	31.9	26	18.9	10.9	0	0	0	21.60
765.55	3755.55	1.50	27	29.7	33.6	28.2	21.7	15	0	0	0	24.00
1502.09	3755.55	1.50	28.7	31.4	35.5	30.5	24.8	19.3	0	0	0	26.80
2238.64	3755.55	1.50	30.7	33.5	37.8	33.2	28	23.7	5.8	0	0	29.90
2975.18	3755.55	1.50	32.9	35.7	40.1	35.9	31.2	27.9	13.3	0	0	33.20
3711.73	3755.55	1.50	34.8	37.7	42.2	38.2	33.8	31.2	18.9	0	0	35.90
4448.27	3755.55	1.50	35.3	38.2	42.8	38.9	34.6	32	20	0	0	36.60
5184.82	3755.55	1.50	34.2	37.1	41.6	37.5	33.1	30.1	16.9	0	0	35.10
5921.36	3755.55	1.50	32.3	35.1	39.5	35.2	30.3	26.7	11	0	0	32.20
6657.91	3755.55	1.50	30.2	33	37.2	32.5	27.2	22.5	0	0	0	29.10
7394.45	3755.55	1.50	28.3	31	35.1	30	24.1	18.4	0	0	0	26.20
8131.00	3755.55	1.50	26.7	29.4	33.2	27.7	21.2	14.2	0	0	0	23.50
29.00	3289.73	1.50	25.8	28.4	32.2	26.4	19.4	11.6	0	0	0	22.00
765.55	3289.73	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	15.9	0	0	0	24.60
1502.09	3289.73	1.50	29.3	32	36.1	31.3	25.7	20.5	0	0	0	27.60
2238.64	3289.73	1.50	31.6	34.4	38.7	34.3	29.3	25.4	9.1	0	0	31.20
2975.18	3289.73	1.50	34.5	37.3	41.9	37.9	33.5	30.7	18.6	0	0	35.50
3711.73	3289.73	1.50	37.6	40.5	45.2	41.5	37.5	35.6	26.2	0	0	39.80
4448.27	3289.73	1.50	38.5	41.4	46.1	42.4	38.5	36.8	27.6	0	0	40.90
5184.82	3289.73	1.50	36.5	39.4	44.1	40.3	36.1	33.9	23.3	0	0	38.30
5921.36	3289.73	1.50	33.6	36.5	41	36.8	32.3	29.2	15.7	0	0	34.30
6657.91	3289.73	1.50	31	33.8	38.1	33.6	28.4	24.3	5.4	0	0	30.30

7394.45	3289.73	1.50	28.8	31.6	35.7	30.7	25	19.6	0	0	0	27.00
8131.00	3289.73	1.50	27.1	29.7	33.6	28.2	21.8	15.2	0	0	0	24.10
29.00	2823.91	1.50	26	28.6	32.4	26.6	19.7	12	0	0	0	22.30
765.55	2823.91	1.50	27.6	30.3	34.3	29	22.8	16.5	0	0	0	25.00
1502.09	2823.91	1.50	29.6	32.4	36.5	31.7	26.2	21.4	0	0	0	28.20
2238.64	2823.91	1.50	32.2	35	39.4	35.1	30.2	26.7	11.3	0	0	32.20
2975.18	2823.91	1.50	35.9	38.8	43.4	39.5	35.3	33.1	22.6	0	0	37.60
3711.73	2823.91	1.50	41.8	44.7	49.5	46.1	42.5	41.5	35	17.9	0	45.40
4448.27	2823.91	1.50	43.2	46.2	51	47.6	44.1	43.1	36.7	17.6	0	47.00
5184.82	2823.91	1.50	39.4	42.3	47	43.4	39.7	38.1	30	4.2	0	42.20
5921.36	2823.91	1.50	34.9	37.8	42.3	38.3	34	31.4	19.7	0	0	36.10
6657.91	2823.91	1.50	31.6	34.4	38.8	34.3	29.4	25.5	9	0	0	31.30
7394.45	2823.91	1.50	29.2	31.9	36.1	31.2	25.6	20.4	0	0	0	27.50
8131.00	2823.91	1.50	27.3	30	33.9	28.5	22.2	15.8	0	0	0	24.50
29.00	2358.09	1.50	26	28.7	32.4	26.7	19.9	12.2	0	0	0	22.40
765.55	2358.09	1.50	27.7	30.4	34.4	29.1	23	16.8	0	0	0	25.10
1502.09	2358.09	1.50	29.7	32.5	36.7	31.9	26.4	21.6	0	0	0	28.40
2238.64	2358.09	1.50	32.4	35.3	39.7	35.4	30.6	27.1	12.1	0	0	32.50
2975.18	2358.09	1.50	36.5	39.3	44	40.2	36.1	34	24	0	0	38.30
3711.73	2358.09	1.50	47.1	50.1	55	51.9	48.7	48.3	44.1	35.5	31.3	52.30
4448.27	2358.09	1.50	53.6	56.6	61.6	58.5	55.4	55.1	51.3	42.4	31.2	59.20
5184.82	2358.09	1.50	43.3	46.3	51.1	47.8	44.4	43.6	38.2	25.3	6	47.60
5921.36	2358.09	1.50	35.6	38.5	43.1	39.2	35	32.7	22.1	0	0	37.20
6657.91	2358.09	1.50	31.9	34.7	39.1	34.7	29.8	26.1	10.3	0	0	31.80
7394.45	2358.09	1.50	29.4	32.1	36.3	31.4	25.8	20.8	0	0	0	27.80
8131.00	2358.09	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	16	0	0	0	24.60
29.00	1892.27	1.50	26	28.6	32.4	26.6	19.8	12	0	0	0	22.30
765.55	1892.27	1.50	27.6	30.3	34.3	29	22.8	16.5	0	0	0	25.00
1502.09	1892.27	1.50	29.6	32.4	36.6	31.8	26.3	21.4	0	0	0	28.20
2238.64	1892.27	1.50	32.2	35	39.4	35.1	30.3	26.6	11.1	0	0	32.20
2975.18	1892.27	1.50	35.8	38.7	43.3	39.4	35.3	32.9	22.1	0	0	37.40
3711.73	1892.27	1.50	41.1	44	48.8	45.4	41.7	40.5	33.2	11.4	0	44.40
4448.27	1892.27	1.50	45.2	48.2	53	49.8	46.4	45.6	39.9	23.9	0	49.40
5184.82	1892.27	1.50	41.9	44.8	49.6	46.2	42.7	41.7	35.5	19.3	0	45.60
5921.36	1892.27	1.50	35.4	38.3	42.9	39	34.7	32.4	21.6	0	0	36.90
6657.91	1892.27	1.50	31.8	34.6	39	34.6	29.7	26	10.1	0	0	31.60
7394.45	1892.27	1.50	29.3	32	36.2	31.3	25.7	20.7	0	0	0	27.70
8131.00	1892.27	1.50	27.3	30	34	28.6	22.3	15.9	0	0	0	24.60
29.00	1426.45	1.50	25.9	28.5	32.2	26.4	19.5	11.6	0	0	0	22.00
765.55	1426.45	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	16	0	0	0	24.60
1502.09	1426.45	1.50	29.3	32	36.2	31.3	25.7	20.6	0	0	0	27.70
2238.64	1426.45	1.50	31.6	34.4	38.8	34.3	29.4	25.5	8.8	0	0	31.30
2975.18	1426.45	1.50	34.5	37.4	41.9	37.9	33.5	30.7	18.1	0	0	35.50
3711.73	1426.45	1.50	37.8	40.7	45.4	41.7	37.7	35.8	26.1	0	0	40.00
4448.27	1426.45	1.50	39.6	42.5	47.3	43.7	39.9	38.4	30	1.5	0	42.40
5184.82	1426.45	1.50	37.9	40.8	45.5	41.9	38	36.2	27.3	0.5	0	40.40
5921.36	1426.45	1.50	34.3	37.2	41.7	37.7	33.2	30.5	18.4	0	0	35.30
6657.91	1426.45	1.50	31.3	34.1	38.4	34	28.9	25	8.4	0	0	30.90
7394.45	1426.45	1.50	29	31.7	35.9	30.9	25.3	20	0	0	0	27.30
8131.00	1426.45	1.50	27.2	29.8	33.8	28.4	22	15.5	0	0	0	24.30



## Продолжение приложения М

1502.09	960.64	1.50	28.8	31.5	35.6	30.6	24.9	19.4	0	0	0	26.90
2238.64	960.64	1.50	30.8	33.6	37.9	33.3	28.1	23.8	5.5	0	0	30.00
2975.18	960.64	1.50	33	35.9	40.3	36.1	31.4	28	13.3	0	0	33.30
3711.73	960.64	1.50	35.1	38	42.6	38.6	34.3	31.6	19.5	0	0	36.40
4448.27	960.64	1.50	36.1	39	43.6	39.8	35.6	33.2	22.1	0	0	37.70
5184.82	960.64	1.50	35.1	38	42.6	38.6	34.3	31.8	20.1	0	0	36.40
5921.36	960.64	1.50	32.9	35.7	40.2	35.9	31.2	27.9	13.7	0	0	33.20
6657.91	960.64	1.50	30.6	33.3	37.6	33	27.8	23.4	4.5	0	0	29.70
7394.45	960.64	1.50	28.6	31.3	35.4	30.3	24.5	19	0	0	0	26.50
8131.00	960.64	1.50	26.9	29.5	33.4	27.9	21.5	14.7	0	0	0	23.80
29.00	494.82	1.50	25.3	27.9	31.6	25.6	18.4	10	0	0	0	21.10
765.55	494.82	1.50	26.7	29.3	33.2	27.6	21	14	0	0	0	23.40
1502.09	494.82	1.50	28.2	30.9	34.9	29.8	23.8	17.9	0	0	0	25.90
2238.64	494.82	1.50	29.9	32.6	36.8	32	26.6	21.7	0	0	0	28.50
2975.18	494.82	1.50	31.6	34.4	38.7	34.3	29.3	25.3	7.8	0	0	31.20
3711.73	494.82	1.50	33	35.8	40.3	36	31.3	28	12.9	0	0	33.30
4448.27	494.82	1.50	33.6	36.4	40.9	36.8	32.2	29	15.1	0	0	34.10
5184.82	494.82	1.50	33	35.8	40.2	36	31.3	28	13.4	0	0	33.30
5921.36	494.82	1.50	31.5	34.2	38.6	34.1	29.1	25.2	8.4	0	0	31.00
6657.91	494.82	1.50	29.7	32.4	36.6	31.8	26.3	21.5	0	0	0	28.30
7394.45	494.82	1.50	28	30.7	34.7	29.5	23.5	17.5	0	0	0	25.60
8131.00	494.82	1.50	26.5	29.1	32.9	27.3	20.7	13.6	0	0	0	23.10
29.00	29.00	1.50	24.9	27.5	31.1	25	17.6	8.4	0	0	0	20.50
765.55	29.00	1.50	26.2	28.8	32.6	26.9	20.1	12.4	0	0	0	22.50
1502.09	29.00	1.50	27.5	30.2	34.1	28.8	22.5	16.2	0	0	0	24.80
2238.64	29.00	1.50	28.9	31.6	35.7	30.7	25	19.5	0	0	0	27.00
2975.18	29.00	1.50	30.2	33	37.2	32.5	27.2	22.4	1	0	0	29.10
3711.73	29.00	1.50	31.2	34	38.4	33.8	28.7	24.6	4.8	0	0	30.60
4448.27	29.00	1.50	31.6	34.4	38.8	34.3	29.3	25.3	7.7	0	0	31.20
5184.82	29.00	1.50	31.2	34	38.3	33.8	28.7	24.5	6.4	0	0	30.60
5921.36	29.00	1.50	30.1	32.9	37.1	32.4	27	22.4	0	0	0	29.00
6657.91	29.00	1.50	28.7	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80
7394.45	29.00	1.50	27.3	30	33.9	28.6	22.3	15.9	0	0	0	24.50
8131.00	29.00	1.50	26	28.6	32.4	26.6	19.8	12.1	0	0	0	22.30

## 3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка / Задание на расчет вклада	Координаты точки		Высота (м)	31.5												Л.зв		Л.макс				
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.зв	Л.макс								
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50		37.1		40		44.6		40.9		36.8		34.7		24.4		0	0	39.00	
	Задание на расчет вклада				1*	34.5	1*	37.4	1*	42.1	1*	38.3	1*	34.3	1*	32.3	1*	22.3				1*	36.60
					2*	29.5	2*	32.4	2*	37.1	2*	33.4	2*	29.3	2*	27.3	2*	17.3				2*	31.60
					3*	29.3	3*	32.2	3*	36.8	3*	32.9	3*	28.7	3*	26.4	3*	15.2				3*	30.90
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50		34.8		37.6		42.2		38.2		33.8		31.1		19		0	0	35.90	
	Задание на расчет вклада				1*	31.9	1*	34.8	1*	39.4	1*	35.4	1*	31	1*	28.2	1*	15.8				1*	33.00

	вклад				3*	29.3	3*	32.2	3*	36.8	3*	33	3*	28.8	3*	26.5	3*	15.4				3*	31.00
					2*	25	2*	27.8	2*	32.3	2*	28	2*	23.3	2*	19.9	2*	5				2*	25.20
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50		33.1		35.9		40.4		36.2		31.5		28.3		14.3		0	0	33.50	
	Задание на расчет вклада				1*	30	1*	32.8	1*	37.3	1*	33	1*	28.3	1*	24.9	3*	12.2				1*	30.30
					3*	28.1	3*	31	3*	35.5	3*	31.6	3*	27.2	3*	24.5	1*	10.1				3*	29.30
					2*	23	2*	25.7	2*	30	2*	25.5	2*	20.3	2*	16						2*	22.10
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50		33.7		36.5		41		36.9		32.3		29.3		15.9		0	0	34.30	
	Задание на расчет вклада				1*	30.7	1*	33.5	1*	38	1*	33.8	1*	29.2	1*	26	3*	13.2				1*	31.20
					3*	28.5	3*	31.3	3*	35.9	3*	32	3*	27.7	3*	25.1	1*	12				3*	29.80
					2*	23.7	2*	26.5	2*	30.9	2*	26.5	2*	21.4	2*	17.5	4*	0.9				2*	23.40
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50		34.2		37.1		41.6		37.5		33		30.1		16.8		0	0	35.00	
	Задание на расчет вклада				1*	31.4	1*	34.2	1*	38.7	1*	34.7	1*	30.2	1*	27.3	1*	14.1				1*	32.20
					3*	27.6	3*	30.5	3*	35	3*	30.9	3*	26.5	3*	23.7	3*	10.8				3*	28.50
					2*	25.5	2*	28.4	2*	32.8	2*	28.7	2*	24	2*	20.8	2*	6.6				2*	26.00
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50		34		36.9		41.4		37.3		32.8		29.9		16.8		0	0	34.80	
	Задание на расчет вклада				1*	30.8	1*	33.7	1*	38.2	1*	34	1*	29.5	1*	26.4	1*	12.6				1*	31.50
					2*	27.1	2*	30	2*	34.5	2*	30.6	2*	26.2	2*	23.5	2*	11.2				2*	28.30
					3*	25.7	3*	28.5	3*	32.9	3*	28.6	3*	23.8	3*	20.2	5*	9				3*	25.70
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50		33.8		36.6		41.1		37		32.5		29.5		16.9		0	0	34.50	
	Задание на расчет вклада				1*	30.2	1*	33	1*	37.5	1*	33.3	1*	28.6	1*	25.3	2*	13.1				1*	30.50
					2*	27.8	2*	30.7	2*	35.3	2*	31.4	2*	27.2	2*	24.7	1*	10.7				2*	29.30
					3*	24.5	3*	27.3	3*	31.7	5*	27.5	5*	23.4	5*	21.2	5*	10.5				5*	25.60
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50		38		40.9		45.6		42		38.1		36.4		27.7		1.4	0	40.50	
	Задание на расчет вклада				1*	34.2	1*	37.1	1*	41.7	1*	37.9	1*	33.9	2*	32.5	2*	25	2*	1.4		2*	36.50
					2*	33.3	2*	36.2	2*	41	2*	37.5	2*	33.8	1*	31.8	1*	21.4				1*	36.10
					5*	28	5*	30.9	5*	35.7	5*	32.2	5*	28.5	5*	27.2	5*	19.5				5*	31.20

1\* - [№007] Каток

2\* - [№001] Экскаватор

3\* - [№011] Автоцистерна для воды

4\* - [№006] Бульдозер-скраповая машина

5\* - [№002] Бульдозер

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка / Задание на расчет вклада	Координаты точки		Высота (м)	31.5												Л.зв		Л.макс				
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.зв	Л.макс								
					1*	34.2	1*	37.1	1*	41.7	1*	37.9	1*	33.9	2*	32.5	2*	25	2*	1.4		2*	36.50
					2*	33.3	2*	36.2	2*	41	2*	37.5	2*	33.8	1*	31.8	1*	21.4				1*	36.10
					5*	28	5*	30.9	5*	35.7	5*	32.2	5*	28.5	5*	27.2	5*	19.5				5*	31.20

## Продолжение приложения М

расчет владов				(м)																						
N	Название	X (м)	Y (м)																							
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Подлгон	819.00	674.00	1.50		26.9		29.6		33.5		28		21.5		14.7		0		0		0		23.90		
	Задание на расчет владов				1*	24.1	1*	26.8	1*	30.7	1*	25.2	1*	18.8	1*	12.1							1*	21.10		
					3*	20.8	3*	23.4	3*	27.4	3*	22.1	3*	16	3*	9.7							3*	18.10		
					2*	18.2	2*	20.9	2*	24.7	2*	18.9	2*	12.2	2*	4.8							2*	14.60		

- 1\* - [№007] Каток  
2\* - [№001] Экскаватор  
3\* - [№011] Автоцистерна для воды  
4\* - [№006] Бурильно-крановая машина  
5\* - [№002] Бульдозер

# Продолжение приложения М

## Расчет шумового рассеивания при эксплуатации 1 и 2 вариант

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
 Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]  
 Серийный номер 04-12-0100, ООО "ГК "Чистый город"

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.кв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Бульдозер №1	4835.00	2119.50	1.50	6.28	2.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
002	Каток уплотнитель	4986.50	2224.50	1.50	6.28	2.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
003	Экскаватор одноковшовый	5016.00	2341.50	1.50	6.28	2.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	Да	
004	Комбинированная машина	4694.50	2423.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
005	Самосвал КАМАЗ-65115	4729.50	2592.50	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
006	Бульдозер №2	4543.00	2359.00	1.50	6.28	2.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
007	Вентилятор В-1А/В	4338.50	2289.00	1.50	6.28	2.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
008	КТП	4169.00	2330.00	1.50	6.28	2.0	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
009	Фронтальный погрузчик	3731.00	2534.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
010	ЖСВ-406 погрузчик	3737.00	2347.50	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
011	Экскаватор БФ	3941.50	2446.50	1.50	6.28	2.0	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
012	КАМАЗ	4391.00	2207.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
013	КАМАЗ	4712.00	2295.00	1.50	6.28	2.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	501.00	1149.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	844.50	610.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема	Шаг сетки (м)	В расчете
---	--------	--------------------	--	--------------------	--	------------	----------------	---------------	-----------

N	Расчетная площадка	X (м)		Y (м)		(м)	X	Y	Да
		29.00	2591.00	8131.00	2591.00				

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50	37.1	40	44.7	40.9	36.8	34.7	24.4	0	0	39.10	
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50	34.8	37.7	42.2	38.2	33.9	31.2	19	0	0	35.90	
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50	33.1	35.9	40.4	36.2	31.6	28.4	14.3	0	0	33.50	
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50	33.7	36.5	41	36.9	32.4	29.3	15.9	0	0	34.40	
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50	34.2	37.1	41.6	37.5	33	30.1	16.8	0	0	35.10	
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50	34.1	36.9	41.4	37.3	32.8	29.9	16.8	0	0	34.90	
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50	33.8	36.6	41.1	37	32.5	29.6	16.9	0	0	34.60	
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50	38.1	41	45.7	42	38.1	36.4	27.7	1.4	0	40.60	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	501.00	1149.50	1.50	26.7	29.3	33.2	27.7	21	14	0	0	0	23.40	
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	844.50	610.50	1.50	27	29.6	33.5	28	21.5	14.7	0	0	0	23.80	

Точки типа: Расчетные точки площадок

X (м)	Y (м)	Координаты точки (м)	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
-------	-------	----------------------	------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------	--------



## Продолжение приложения М

29.00	5153.00	1.50	24.4	27	30.5	24.2	16.6	7	0	0	0	19.70
765.55	5153.00	1.50	25.6	28.1	31.8	26	18.8	10.7	0	0	0	21.50
1502.09	5153.00	1.50	26.7	29.3	33.2	27.6	21	14	0	0	0	23.40
2238.64	5153.00	1.50	27.8	30.5	34.5	29.2	23.1	16.9	0	0	0	25.20
2975.18	5153.00	1.50	28.8	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80
3711.73	5153.00	1.50	29.5	32.2	36.4	31.5	25.9	20.8	0	0	0	27.90
4448.27	5153.00	1.50	29.7	32.4	36.6	31.8	26.2	21.1	0	0	0	28.20
5184.82	5153.00	1.50	29.3	32.1	36.2	31.3	25.7	20.4	0	0	0	27.60
5921.36	5153.00	1.50	28.6	31.3	35.3	30.3	24.4	18.6	0	0	0	26.40
6657.91	5153.00	1.50	27.5	30.2	34.2	28.9	22.6	16.2	0	0	0	24.80
7394.45	5153.00	1.50	26.4	29.1	32.9	27.3	20.5	13.3	0	0	0	23.00
8131.00	5153.00	1.50	25.3	27.9	31.6	25.6	18.3	9.5	0	0	0	21.10
29.00	4687.18	1.50	24.8	27.5	31.1	24.9	17.5	8.3	0	0	0	20.40
765.55	4687.18	1.50	26.1	28.7	32.5	26.8	19.9	12.3	0	0	0	22.40
1502.09	4687.18	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	15.9	0	0	0	24.60
2238.64	4687.18	1.50	28.8	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80
2975.18	4687.18	1.50	30	32.8	37	32.3	26.9	22.1	0	0	0	28.80
3711.73	4687.18	1.50	30.9	33.7	38	33.4	28.3	24	5.6	0	0	30.20
4448.27	4687.18	1.50	31.2	34	38.3	33.8	28.7	24.4	6	0	0	30.60
5184.82	4687.18	1.50	30.7	33.5	37.8	33.2	27.9	23.5	2.2	0	0	29.80
5921.36	4687.18	1.50	29.7	32.5	36.6	31.8	26.3	21.3	0	0	0	28.20
6657.91	4687.18	1.50	28.4	31.1	35.2	30.1	24.2	18.4	0	0	0	26.20
7394.45	4687.18	1.50	27.1	29.8	33.7	28.3	21.8	15.1	0	0	0	24.10
8131.00	4687.18	1.50	25.8	28.5	32.2	26.4	19.4	11.4	0	0	0	22.00
29.00	4221.36	1.50	25.2	27.9	31.5	25.5	18.3	9.5	0	0	0	21.00
765.55	4221.36	1.50	26.6	29.3	33.1	27.5	20.9	13.9	0	0	0	23.30
1502.09	4221.36	1.50	28.1	30.8	34.8	29.7	23.6	17.8	0	0	0	25.80
2238.64	4221.36	1.50	29.7	32.5	36.7	31.9	26.4	21.5	0	0	0	28.40
2975.18	4221.36	1.50	31.4	34.2	38.5	34	29	24.9	7.9	0	0	30.90
3711.73	4221.36	1.50	32.7	35.5	39.9	35.6	30.9	27.4	11.8	0	0	32.80
4448.27	4221.36	1.50	33	35.9	40.3	36.1	31.4	28	13.1	0	0	33.30
5184.82	4221.36	1.50	32.3	35.2	39.6	35.2	30.4	26.7	10.1	0	0	32.30
5921.36	4221.36	1.50	31	33.7	38	33.5	28.3	24	2.8	0	0	30.20
6657.91	4221.36	1.50	29.3	32.1	36.2	31.4	25.7	20.5	0	0	0	27.70
7394.45	4221.36	1.50	27.8	30.5	34.4	29.2	23	16.8	0	0	0	25.20
8131.00	4221.36	1.50	26.3	29	32.8	27.1	20.4	13.1	0	0	0	22.80
29.00	3755.55	1.50	25.6	28.2	31.9	26	18.9	10.9	0	0	0	21.60
765.55	3755.55	1.50	27.1	29.7	33.6	28.2	21.7	15	0	0	0	24.00
1502.09	3755.55	1.50	28.7	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80
2238.64	3755.55	1.50	30.7	33.5	37.8	33.2	28	23.7	5.8	0	0	29.90
2975.18	3755.55	1.50	32.9	35.7	40.2	35.9	31.2	27.9	13.3	0	0	33.20
3711.73	3755.55	1.50	34.8	37.7	42.2	38.2	33.9	31.2	18.9	0	0	35.90
4448.27	3755.55	1.50	35.4	38.2	42.8	38.9	34.6	32	20	0	0	36.70
5184.82	3755.55	1.50	34.3	37.1	41.6	37.6	33.1	30.2	16.9	0	0	35.10
5921.36	3755.55	1.50	32.3	35.1	39.5	35.2	30.3	26.7	11	0	0	32.30
6657.91	3755.55	1.50	30.2	33	37.2	32.5	27.2	22.5	0	0	0	29.10
7394.45	3755.55	1.50	28.4	31.1	35.1	30	24.1	18.4	0	0	0	26.20
8131.00	3755.55	1.50	26.8	29.4	33.3	27.7	21.2	14.2	0	0	0	23.50
29.00	3289.73	1.50	25.8	28.5	32.2	26.4	19.4	11.6	0	0	0	22.00
765.55	3289.73	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	15.9	0	0	0	24.60
1502.09	3289.73	1.50	29.3	32	36.2	31.3	25.7	20.5	0	0	0	27.60
2238.64	3289.73	1.50	31.6	34.4	38.7	34.3	29.3	25.4	9.1	0	0	31.20

2975.18	3289.73	1.50	34.5	37.3	41.9	37.9	33.5	30.8	18.6	0	0	35.60
3711.73	3289.73	1.50	37.6	40.5	45.2	41.5	37.5	35.6	26.2	0	0	39.90
4448.27	3289.73	1.50	38.5	41.4	46.1	42.5	38.6	36.8	27.6	0	0	41.00
5184.82	3289.73	1.50	36.6	39.5	44.1	40.3	36.2	33.9	23.3	0	0	38.40
5921.36	3289.73	1.50	33.7	36.5	41	36.9	32.3	29.2	15.7	0	0	34.30
6657.91	3289.73	1.50	31	33.8	38.1	33.6	28.5	24.3	5.4	0	0	30.40
7394.45	3289.73	1.50	28.9	31.6	35.7	30.7	25	19.6	0	0	0	27.00
8131.00	3289.73	1.50	27.1	29.8	33.7	28.2	21.8	15.2	0	0	0	24.10
29.00	2823.91	1.50	26	28.6	32.4	26.6	19.7	12	0	0	0	22.30
765.55	2823.91	1.50	27.6	30.3	34.3	29	22.8	16.5	0	0	0	25.00
1502.09	2823.91	1.50	29.6	32.4	36.6	31.8	26.2	21.4	0	0	0	28.20
2238.64	2823.91	1.50	32.2	35	39.4	35.1	30.3	26.7	11.3	0	0	32.20
2975.18	2823.91	1.50	35.9	38.8	43.4	39.5	35.4	33.1	22.6	0	0	37.60
3711.73	2823.91	1.50	41.8	44.7	49.5	46.1	42.6	41.5	35.1	17.9	0	45.40
4448.27	2823.91	1.50	43.2	46.2	51	47.7	44.1	43.1	36.7	17.6	0	47.00
5184.82	2823.91	1.50	39.4	42.3	47.1	43.5	39.7	38.2	30	4.2	0	42.20
5921.36	2823.91	1.50	34.9	37.8	42.3	38.4	34	31.4	19.7	0	0	36.10
6657.91	2823.91	1.50	31.7	34.5	38.8	34.4	29.4	25.6	9	0	0	31.30
7394.45	2823.91	1.50	29.2	32	36.1	31.2	25.6	20.4	0	0	0	27.60
8131.00	2823.91	1.50	27.3	30	33.9	28.6	22.2	15.8	0	0	0	24.50
29.00	2358.09	1.50	26.1	28.7	32.5	26.7	19.9	12.2	0	0	0	22.40
765.55	2358.09	1.50	27.7	30.4	34.4	29.1	23	16.8	0	0	0	25.10
1502.09	2358.09	1.50	29.8	32.5	36.7	31.9	26.5	21.6	0	0	0	28.40
2238.64	2358.09	1.50	32.5	35.3	39.7	35.4	30.6	27.1	12.1	0	0	32.60
2975.18	2358.09	1.50	36.5	39.4	44	40.2	36.1	34	24	0	0	38.40
3711.73	2358.09	1.50	47.2	50.1	55.1	51.9	48.7	48.3	44.1	35.5	31.3	52.30
4448.27	2358.09	1.50	53.7	56.7	61.6	58.5	55.4	55.2	51.3	42.4	31.2	59.20
5184.82	2358.09	1.50	43.4	46.3	51.2	47.9	44.4	43.6	38.2	25.3	6	47.60
5921.36	2358.09	1.50	35.7	38.5	43.1	39.3	35.1	32.7	22.1	0	0	37.30
6657.91	2358.09	1.50	31.9	34.8	39.1	34.8	29.9	26.2	10.3	0	0	31.80
7394.45	2358.09	1.50	29.4	32.1	36.3	31.4	25.9	20.8	0	0	0	27.80
8131.00	2358.09	1.50	27.4	30.1	34	28.7	22.4	16	0	0	0	24.60
29.00	1892.27	1.50	26	28.6	32.4	26.7	19.8	12	0	0	0	22.30
765.55	1892.27	1.50	27.7	30.3	34.3	29	22.8	16.5	0	0	0	25.00
1502.09	1892.27	1.50	29.7	32.4	36.6	31.8	26.3	21.4	0	0	0	28.20
2238.64	1892.27	1.50	32.2	35.1	39.5	35.1	30.3	26.7	11.1	0	0	32.20
2975.18	1892.27	1.50	35.9	38.7	43.3	39.5	35.3	32.9	22.1	0	0	37.40
3711.73	1892.27	1.50	41.1	44.1	48.9	45.4	41.7	40.5	33.2	11.4	0	44.50
4448.27	1892.27	1.50	45.3	48.2	53.1	49.8	46.4	45.6	39.9	24	0	49.50
5184.82	1892.27	1.50	41.9	44.8	49.6	46.3	42.7	41.7	35.5	19.3	0	45.70
5921.36	1892.27	1.50	35.4	38.3	42.9	39	34.8	32.4	21.6	0	0	36.90
6657.91	1892.27	1.50	31.8	34.6	39	34.6	29.7	26	10.1	0	0	31.60
7394.45	1892.27	1.50	29.3	32.1	36.2	31.3	25.8	20.7	0	0	0	27.70
8131.00	1892.27	1.50	27.4	30	34	28.7	22.3	15.9	0	0	0	24.60
29.00	1426.45	1.50	25.9	28.5	32.2	26.4	19.5	11.6	0	0	0	22.10
765.55	1426.45	1.50	27.4	30.1	34.1	28.7	22.4	16	0	0	0	24.70
1502.09	1426.45	1.50	29.3	32.1	36.2	31.3	25.7	20.6	0	0	0	27.70
2238.64	1426.45	1.50	31.6	34.4	38.8	34.4	29.4	25.5	8.8	0	0	31.30
2975.18	1426.45	1.50	34.5	37.4	41.9	37.9	33.5	30.7	18.1	0	0	35.60
3711.73	1426.45	1.50	37.8	40.7	45.4	41.7	37.7	35.8	26.2	0		

## Продолжение приложения М

5921.36	1426.45	1.50	34.3	37.2	41.7	37.7	33.3	30.5	18.4	0	0	35.30
6657.91	1426.45	1.50	31.3	34.1	38.5	34	29	25	8.4	0	0	30.90
7394.45	1426.45	1.50	29	31.8	35.9	31	25.3	20	0	0	0	27.30
8131.00	1426.45	1.50	27.2	29.9	33.8	28.4	22	15.5	0	0	0	24.30
29.00	960.64	1.50	25.6	28.2	32	26.1	19	10.9	0	0	0	21.70
765.55	960.64	1.50	27.1	29.8	33.7	28.3	21.8	15.1	0	0	0	24.10
1502.09	960.64	1.50	28.8	31.5	35.7	30.7	24.9	19.4	0	0	0	26.90
2238.64	960.64	1.50	30.8	33.6	37.9	33.3	28.1	23.8	5.5	0	0	30.00
2975.18	960.64	1.50	33.1	35.9	40.3	36.1	31.4	28.1	13.3	0	0	33.40
3711.73	960.64	1.50	35.2	38	42.6	38.6	34.3	31.7	19.5	0	0	36.40
4448.27	960.64	1.50	36.1	39	43.6	39.8	35.6	33.2	22.1	0	0	37.80
5184.82	960.64	1.50	35.2	38	42.6	38.7	34.4	31.8	20.1	0	0	36.50
5921.36	960.64	1.50	32.9	35.7	40.2	36	31.3	28	13.7	0	0	33.20
6657.91	960.64	1.50	30.6	33.4	37.6	33	27.8	23.4	4.5	0	0	29.70
7394.45	960.64	1.50	28.6	31.3	35.4	30.4	24.5	19	0	0	0	26.60
8131.00	960.64	1.50	26.9	29.5	33.4	28	21.5	14.7	0	0	0	23.80
29.00	494.82	1.50	25.3	27.9	31.6	25.6	18.4	10	0	0	0	21.10
765.55	494.82	1.50	26.7	29.3	33.2	27.6	21	14	0	0	0	23.40
1502.09	494.82	1.50	28.2	30.9	34.9	29.8	23.8	17.9	0	0	0	25.90
2238.64	494.82	1.50	29.9	32.6	36.8	32.1	26.6	21.7	0	0	0	28.50
2975.18	494.82	1.50	31.6	34.4	38.7	34.3	29.3	25.3	7.8	0	0	31.20
3711.73	494.82	1.50	33	35.9	40.3	36.1	31.4	28	12.9	0	0	33.30
4448.27	494.82	1.50	33.6	36.5	40.9	36.8	32.2	29.1	15.1	0	0	34.20
5184.82	494.82	1.50	33	35.8	40.3	36	31.3	28	13.4	0	0	33.30
5921.36	494.82	1.50	31.5	34.3	38.6	34.2	29.2	25.2	8.4	0	0	31.10
6657.91	494.82	1.50	29.7	32.5	36.6	31.9	26.4	21.5	0	0	0	28.30
7394.45	494.82	1.50	28	30.7	34.7	29.5	23.5	17.5	0	0	0	25.60
8131.00	494.82	1.50	26.5	29.1	33	27.4	20.7	13.6	0	0	0	23.10
29.00	29.00	1.50	24.9	27.5	31.1	25	17.6	8.4	0	0	0	20.50
765.55	29.00	1.50	26.2	28.8	32.6	26.9	20.1	12.4	0	0	0	22.60
1502.09	29.00	1.50	27.5	30.2	34.2	28.8	22.5	16.2	0	0	0	24.80
2238.64	29.00	1.50	28.9	31.6	35.8	30.8	25	19.5	0	0	0	27.00
2975.18	29.00	1.50	30.2	33	37.2	32.5	27.2	22.4	1	0	0	29.10
3711.73	29.00	1.50	31.3	34.1	38.4	33.9	28.8	24.6	4.8	0	0	30.70
4448.27	29.00	1.50	31.7	34.5	38.8	34.4	29.4	25.4	7.7	0	0	31.30
5184.82	29.00	1.50	31.2	34	38.3	33.8	28.7	24.6	6.4	0	0	30.60
5921.36	29.00	1.50	30.1	32.9	37.1	32.4	27.1	22.4	0	0	0	29.00
6657.91	29.00	1.50	28.8	31.5	35.6	30.6	24.8	19.3	0	0	0	26.80
7394.45	29.00	1.50	27.4	30	34	28.6	22.3	15.9	0	0	0	24.50
8131.00	29.00	1.50	26	28.6	32.4	26.7	19.8	12.1	0	0	0	22.30

## 3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Название	X (м)	Y (м)	Высота (м)	Расчетная точка / Задание на расчет вкладов														Ла.эж	Ла.макс	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.эж	Ла.макс						
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4224.50	1127.00	1.50		37.1	40	44.7	40.9	36.8	34.7	24.4	0	0	39.10						
	Задание на расчет вкладов				1*	34.5	1*	37.4	1*	42.1	1*	38.3	1*	34.3	1*	32.3	1*	22.3	1*	36.60	

002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2951.66	1545.44	1.50	2*	29.5	2*	32.4	2*	37.1	2*	33.4	2*	29.3	2*	27.3	2*	17.3	2*	31.60			
	Задание на расчет вкладов				3*	29.3	3*	32.2	3*	36.8	3*	32.9	3*	28.7	3*	26.4	3*	15.2	3*	30.90			
					1*	31.9	1*	34.8	1*	39.4	1*	35.4	1*	31	1*	28.2	1*	15.8	1*	33.00			
					3*	29.3	3*	32.2	3*	36.8	3*	33	3*	28.8	3*	26.5	3*	15.4	3*	31.00			
					2*	25	2*	27.8	2*	32.3	2*	28	2*	23.3	2*	19.9	2*	5	2*	25.20			
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	2432.00	2762.59	1.50		33.1		35.9		40.4		36.2		31.6		28.4		14.3		33.50			
	Задание на расчет вкладов				1*	30	1*	32.8	1*	37.3	1*	33	1*	28.3	1*	24.9	3*	12.2		1*	30.30		
					3*	28.1	3*	31	3*	35.5	3*	31.6	3*	27.2	3*	24.5	1*	10.1		3*	29.30		
					2*	23	2*	25.7	2*	30	2*	25.5	2*	20.3	2*	16				2*	22.10		
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	3257.99	3761.08	1.50		33.7		36.5		41		36.9		32.4		29.3		15.9		34.40			
	Задание на расчет вкладов				1*	30.7	1*	33.5	1*	38	1*	33.8	1*	29.2	1*	26	3*	13.2		1*	31.20		
					3*	28.5	3*	31.3	3*	35.9	3*	32	3*	27.7	3*	25.1	1*	12		3*	29.80		
					2*	23.7	2*	26.5	2*	30.9	2*	26.5	2*	21.4	2*	17.5	4*	0.9		2*	23.40		
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	4581.19	3954.70	1.50		34.2		37.1		41.6		37.5		33		30.1		16.8		35.10			
	Задание на расчет вкладов				1*	31.4	1*	34.2	1*	38.7	1*	34.7	1*	30.2	1*	27.3	1*	14.1		1*	32.20		
					3*	27.6	3*	30.5	3*	35	3*	30.9	3*	26.5	3*	23.7	3*	10.8		3*	28.50		
					2*	25.5	2*	28.4	2*	32.8	2*	28.7	2*	24	2*	20.8	2*	6.6		2*	26.00		
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5792.51	3328.20	1.50		34.1		36.9		41.4		37.3		32.8		29.9		16.8		34.90			
	Задание на расчет вкладов				1*	30.8	1*	33.7	1*	38.2	1*	34	1*	29.5	1*	26.4	1*	12.6		1*	31.50		
					2*	27.1	2*	30	2*	34.5	2*	30.6	2*	26.2	2*	23.5	2*	11.2		2*	28.30		
					3*	25.7	3*	28.5	3*	32.9	3*	28.6	3*	23.8	3*	20.2	5*	9		3*	25.70		
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	6253.83	2145.35	1.50		33.8		36.6		41.1		37		32.5		29.6		16.9		34.60			
	Задание на расчет вкладов				1*	30.2	1*	33	1*	37.5	1*	33.3	1*	28.6	1*	25.3	2*	13.1		1*	30.50		
					2*	27.8	2*	30.7	2*	35.3	2*	31.4	2*	27.2	2*	24.7	1*	10.7		2*	29.30		
					3*	24.5	3*	27.3	3*	31.7	3*	27.5	3*	23.4	3*	21.2	5*	10.5		3*	25.60		
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ построенная	5259.43	1495.13	1.50		38.1		41		45.7		42		38.1		36.4		27.7	1.4	0	40.60		
	Задание на расчет вкладов				1*	34.2	1*	37.1	1*	41.7	1*	37.9	1*	33.9	2*	32.5	2*	25	2*	1.4	2*	36.50	
					2*	33.3	2*	36.2	2*	41	2*	37.5	2*	33.8	1*	31.8	1*	21.4		1*	36.10		
					5*	28	5*	30.9	5*	35.7	5*	32.2	5*	28.5	5*	27.2	5*	19.5		5*	31.20		

1\* - [№007] Вентилятор В-1А/В

## Продолжение приложения М

2\* - [№001] Бульдозер №1  
 3\* - [№011] Экскаватор БФ  
 4\* - [№006] Бульдозер №2  
 5\* - [№002] Каток уплотнитель.

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.м.в	Л.макс	
		X (м)	Y (м)																						
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	501.00	1149.50	1.50		26.7		29.3		33.2		27.7		21		14		0		0		0		23.40	
	Задание на расчет вкладов				1*	23.8	1*	26.5	1*	30.3	1*	24.8	1*	18.3	1*	11.3							1*	20.60	
					3*	20.6	3*	23.2	3*	27.2	3*	21.9	3*	15.6	3*	9.2							3*	17.80	
					2*	17.9	2*	20.5	2*	24.2	2*	18.4	2*	11.5	2*	3.8							2*	14.00	
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	844.50	610.50	1.50		27		29.6		33.5		28		21.5		14.7		0		0		0		23.80	
	Задание на расчет вкладов				1*	24.1	1*	26.7	1*	30.6	1*	25.2	1*	18.8	1*	12							1*	21.00	
					3*	20.7	3*	23.4	3*	27.4	3*	22.1	3*	15.9	3*	9.7							3*	18.10	
					2*	18.3	2*	20.9	2*	24.7	2*	19	2*	12.2	2*	4.8							2*	14.60	

1\* - [№007] Вентилятор В-1А/В  
 2\* - [№001] Бульдозер №1  
 3\* - [№011] Экскаватор БФ  
 4\* - [№006] Бульдозер №2  
 5\* - [№002] Каток уплотнитель.

## Приложение Н

## ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Договор зарегистрирован:	
Комитетом земельных ресурсов администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области.	
Регистрационный №	9660 АЗ
от « 4 » 03	2011 г.

4-03 2011 г.

г. Волжский  
Код земельного участка 26.1

Муниципальное образование городской округ – город Волжский Волгоградской области, от имени которого выступает Комитет земельных ресурсов администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области, именуемый в дальнейшем АРЕНДОДАТЕЛЬ, в лице исполняющего обязанности председателя комитета Мирошникова Сергея Васильевича, действующего на основании Положения о Комитете и распоряжения администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области от 01.03.2011 № 194-К, с одной стороны, и общество с ограниченной ответственностью «Волга-Бизнес», в лице генерального директора Дмитрия Вячеславовича Гуляева, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем АРЕНДАТОР, с другой стороны, в соответствии с постановлениями главы городского округа – город Волжский Волгоградской области от 17.02.2011 № 135-ГО и от 04.03.2011 № 182-ГО заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ предоставляет, а АРЕНДАТОР принимает и использует на условиях аренды земельный участок площадью 14097,0 (четырнадцать тысяч девятьсот семь, 0) кв. м, расположенный в районе земельных участков по адресу: ул. Александрова, 56 «г», ул. Александрова, 56 «ж», ул. Александрова, 56 «и», ул. Александрова, 60 «т», город Волжский Волгоградской области.

1.2. Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

1.3. Вид разрешенного использования – земли для размещения объектов коммунального хозяйства (под подъездную дорогу к полигону твердых бытовых отходов) для целей, не связанных со строительством.

1.4. Кадастровый номер 34:28:07 00 05:222.

Приведенное описание целей использования Участка является окончательным. Изменение цели использования допускается исключительно с согласия АРЕНДОДАТЕЛЯ.

### 2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

2.1. Срок действия договора устанавливается с 17.02.2011 до 17.01.2012.

2.2. Условия настоящего Договора распространяются на отношения, возникшие между сторонами с начала срока действия договора, указанного в п.3.1.

### 3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА

3.1. Арендная плата за земельный участок устанавливается на основании Городского Положения от 25.07.2008 367-ВГД «О порядке определения размера арендной платы за земли, находящиеся в границах городского округа – город Волжский Волгоградской области», исчисляется с начала срока действия Договора указанного в п. 2.1.

## Продолжение приложения Н

2

3.2. Годовая арендная плата с 17.02.2011 составляет:  
 14097,0 кв.м. x 486,20 руб./м x 0,003 x 1,0 x 1,065 = 21 898,41 руб.  
 Месячная арендная плата с 17.02.2011 составляет: 1 824,87 руб.

3.3. АРЕНДАТОР вносит арендную плату ежемесячно, равными долями, не позднее 10-го числа текущего месяца по следующим реквизитам:  
 ПОЛУЧАТЕЛЬ – УФК МФ РФ по Волгоградской области (КЗР администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области), банк получателя - ГРКЦ ГУ Банка России по Волгоградской области, г. Волгоград ИНН 3435111294, КПП 343501001, БИК 041806001, ОКАТО 18410000000, расчетный счет 401 018 103 000 000 100 03.  
 Код платежа – 755 111 05010 04 0000 120.

3.4. Размер арендной платы пересматривается АРЕНДОДАТЕЛЕМ в одностороннем порядке в случае изменения кадастровой стоимости земельного участка, изменения вида разрешенного использования земельного участка, в других случаях предусмотренных нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Волгоградской области и органов местного самоуправления.

## 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

## 4.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ обязан:

- а) передать земельный участок АРЕНДАТОРУ по акту приема-передачи;
- б) в двухмесячный срок рассматривать обращения АРЕНДАТОРА по вопросам изменения вида разрешенного использования предоставленного земельного участка.

## 4.2. АРЕНДОДАТЕЛЬ имеет право:

- а) осуществлять муниципальный контроль за использованием земельного участка в соответствии с Городским Положением "О муниципальном земельном контроле на территории городского округа – город Волжский Волгоградской области" за:
  - соблюдением требований по использованию земель;
  - соблюдением порядка, исключающего самовольное занятие земельных участков или использование их без оформления в установленном порядке правоустанавливающих документов;
  - предоставлением достоверных сведений о состоянии земель;
  - своевременным выполнением обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению, или их рекультивации после завершения работ, ведущихся с нарушением почвенного слоя;
  - использованием земельных участков по целевому назначению;
  - своевременным и качественным выполнением обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от водной эрозии, заболачивания, подтопления, переуплотнения, захламления, загрязнения и по предотвращению других процессов, ухудшающих качественное состояние земель и вызывающих их деградацию;
  - выполнением требований по предотвращению уничтожения, самовольного снятия и перемещения плодородного слоя почвы, а также порчи земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами, агрохимикатами или иными опасными для здоровья людей и окружающей среды веществами и отходами производства и употребления;
  - наличием и сохранностью межевых знаков границ земельных участков;
  - выполнением иных требований земельного законодательства по вопросам использования и охраны земель.

б) расторгнуть договор в случае неисполнения АРЕНДАТОРОМ его условий и в других случаях, предусмотренных законодательством;

## 4.3. АРЕНДАТОР обязан:

- а) выполнять условия настоящего договора;
- б) использовать земельный участок исключительно по его целевому назначению в соответствии с видом разрешенного использования;

## Продолжение приложения Н

в) содержать участок в соответствии с Городским Положением " О правилах благоустройства и санитарного содержания территорий городского округа – город Волжский Волгоградской области";

г) не сдавать арендованное имущество в субаренду (поднаем) и не передавать свои права и обязанности по договору аренды другому лицу (перенаем), не предоставлять арендованное имущество в безвозмездное пользование, не отдавать арендные права в залог и не вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив без согласия АРЕНДОДАТЕЛЯ;

д) не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик участка, экологической обстановки на арендуемой и близлежащей территории;

е) не нарушать права и законные интересы смежных землепользователей;

ж) обеспечить АРЕНДОДАТЕЛЮ свободный доступ на участок, для осмотра участка и проверки соблюдения договорных условий и требований действующего законодательства;

з) в двухнедельный срок уведомлять АРЕНДОДАТЕЛЯ о перерегистрации, смене руководителя предприятия и изменении юридического или почтового адреса АРЕНДАТОРА;

и) своевременно и полностью выплачивать АРЕНДОДАТЕЛЮ в размере и порядке, определяемым договором и последующими изменениями вносить арендную плату в сроки, указанные в п. 3.2.;

к) сдать земельный участок по акту АРЕНДОДАТЕЛЮ в случае окончания срока действия договора или его досрочного расторжения.

### 4.4. АРЕНДАТОР имеет право:

а) использовать земельный участок под подъездную дорогу к полигону твердых бытовых отходов, для целей, не связанных со строительством.

б) на преимущественное право заключения договора аренды на новый срок в соответствии с гражданским кодексом Российской Федерации.

## 5. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

5.1. Договор прекращает свое действие по окончании его срока, а также в любой другой срок по соглашению сторон. В случае если до окончания срока действия договора ни одна из сторон не уведомит другую сторону о прекращении договора, то договор считается продленным на неопределенный срок.

5.2. Все изменения и дополнения к настоящему договору принимаются дополнительными соглашениями сторон.

5.3. АРЕНДОДАТЕЛЬ вправе отказаться от исполнения договора аренды в случаях, когда АРЕНДАТОР:

5.3.1. использует земельный участок под цели, не предусмотренные п.1.2. договора, в течение одного месяца после письменного предупреждения АРЕНДОДАТЕЛЯ;

5.3.2. не оплачивает арендную плату в течение более 2-х месяцев;

5.3.3. не выполняет обязанности, предусмотренные пунктом 5.3. настоящего договора;

5.4. В случае окончания срока действия договора, стороны должны направить письменное уведомление не менее чем за один месяц до окончания срока его действия, либо до предполагаемого срока его расторжения;

5.5. В случае отказа от исполнения договора в соответствии с пунктом 3 ст. 450 Гражданского кодекса РФ, договор считается расторгнутым с момента получения АРЕНДАТОРОМ уведомления АРЕНДОДАТЕЛЯ об отказе от исполнения договора.

## Продолжение приложения Н

4

## 6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. В случае несвоевременной оплаты АРЕНДАТОР перечисляет АРЕНДОДАТЕЛЮ пени в размере 0,05 % за каждый день просрочки от суммы, подлежащей перечислению.

6.2. За нарушение АРЕНДАТОРОМ условий, предусмотренных п. 5.3., он уплачивает АРЕНДОДАТЕЛЮ штраф в сумме 5000,0 (пять тысяч) руб. на момент совершения нарушения, за каждый установленный факт совершения нарушения.

## 7. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

7.1. Договор аренды земельного участка составлен в 2-х экземплярах имеющих одинаковую юридическую силу.


7.2. Неотъемлемой частью договора аренды является ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Акт приема-передачи земельного участка (Приложение № 1).

## 9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ:


Комитет земельных ресурсов администрации  
городского округа – город Волжский  
Волгоградской области

  
С.В. Мирошников  
404130 г. Волжский, пр. Ленина, 19



АРЕНДАТОР:

Общество с ограниченной ответственностью  
«Волга-Бизнес»  
ИНН 3444116443»

  
Д.В. Гулиев  
г. Волгоград  
ул. Рабоче-Крестьянская, 11  
тел. (8442) 54-43-10, 54-43-20



Исп. Фаромае Гаина Викторовна  
42-12-72



## Продолжение приложения Н

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к договору аренды  
земельного участкаот 4 03 2011 г. № 9660.А.3

## А К Т

приема - передачи земельного участка,  
расположенного в районе земельных участков по адресу:  
улица Александра, 56 «г», улица Александра, 56 «ж»,  
улица Александра, 56и «т», улица Александра, 60 «т»,  
город Волжский, Волгоградская область

г. Волжский

« 4 » 03 2011

Комитет земельных ресурсов администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области, в лице исполняющего обязанности председателя комитета Мирошников Сергея Васильевича, передает с **17.02.2011**, а Общество с ограниченной ответственностью «Волга-Бизнес», в лице генерального директора Дмитрия Вячеславовича Гуляева, принимает земельный участок площадью 14097,0 кв.м, расположенный в районе земельных участков по адресу: улица Александра, 56 «г», улица Александра, 56 «ж», улица Александра, 56 «и», улица Александра, 60 «т», город Волжский, Волгоградская область, под подъездную дорогу к полигону твердых бытовых отходов, для целей, не связанных со строительством.


СДАЛ:

Комитет земельных ресурсов  
администрации городского  
округа – город Волжский  
Волгоградской области

ПРИНЯЛ:

Общество с ограниченной  
ответственностью «Волга-Бизнес»  
ИНН 3444116443



  
С.В.Мирошников



  
Д.В.Гуляев

## Продолжение приложения Н

Федеральное бюджетное учреждение "Кадстровая палата" по Волгоградской области

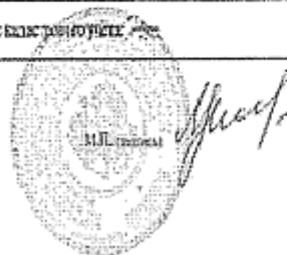
(включенный орган кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (включки государственного кадастра недвижимости)

В.1

29.09.2011 № 1434/00/11-1/002/06

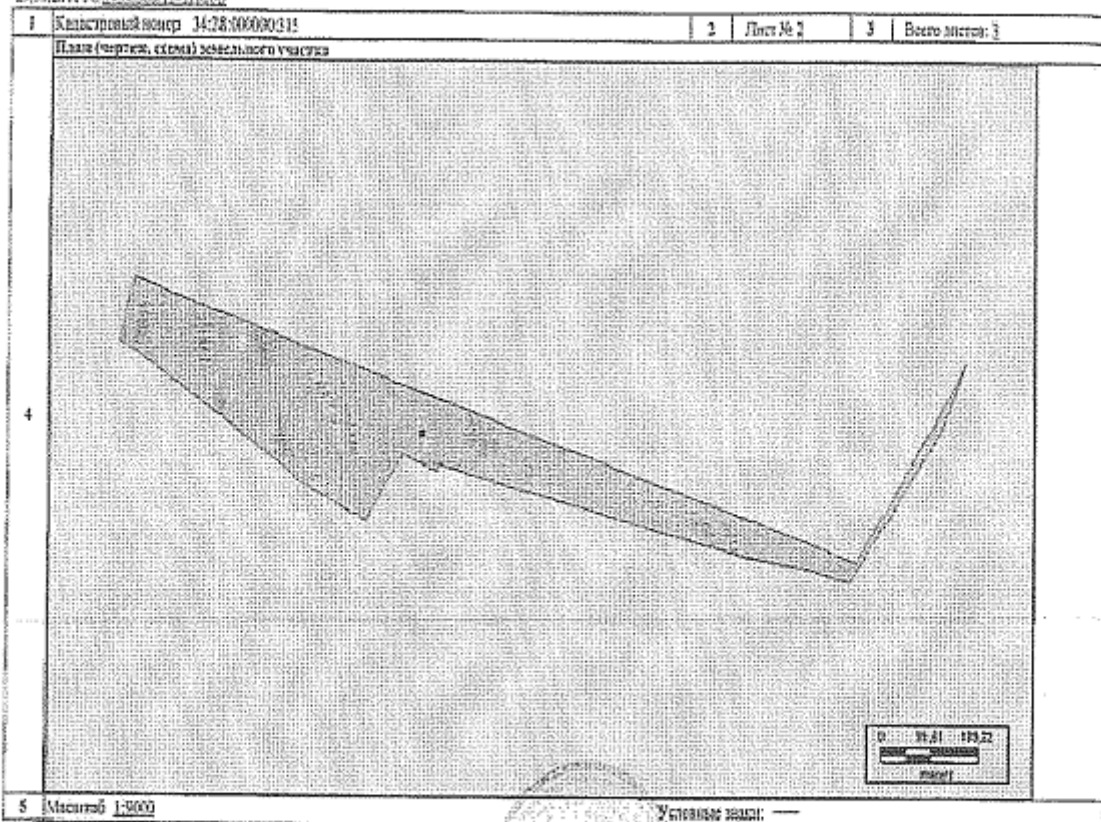
1	Кадастровый номер	3426/00000/315	2	Лист №1	3	Всего листов: 3
Общие сведения						
4	Предшущие номера:	6				
5						Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 19.12.2009
7	Местоположение: расположенный в 1,5 км юго-восточнее промышленного комплекса прилегающей земна и 0,5 км восточнее улицы Аппалачева города Волжского Волгоградской области					
8	Категория земель:					
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда
8.2	Земли населенных пунктов					
9	Рациональное использование: Земли под объектами коммунального назначения (подполья, подземные бункеры, отстойники)					
10	Физическое использование: Земли под объектами коммунального назначения (подполья, подземные бункеры, отстойники)					
11	Площадь:	12	Кадастровая стоимость (руб.):	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб/м²):	14
17364744523 кв. м	478079,25	2,75	Система координат: СК-63 учас. зона 2			
Сведения о правах:						
15	Права собственности	Вид права		Особые отметки		
Городской округ - город Волжский Волгоградской области		Собственность муниципальных образований		---		
16	Особые отметки: кадастровый паспорт подготовлен в 2-х экземплярах, внесенных поштучно юридическую силу. Границы земельного участка установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства.					
17	---					
18	Дополнительные сведения для регистрации права на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков: ---			
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела: ---			
		18.3	Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: ---			

Исполнитель от имени  
(полномочный представитель)М.Н. Матвеев  
(полномочный представитель)

Продолжение приложения Н

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)  
29.09.2011 № 34:28:0060001-110206

В.2



Подлинник выдан  
(подлинник выдан)



М.Н. Мухомова  
(подпись, фамилия)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)  
29.09.2011 № 34:28:0060001-110206

В.3

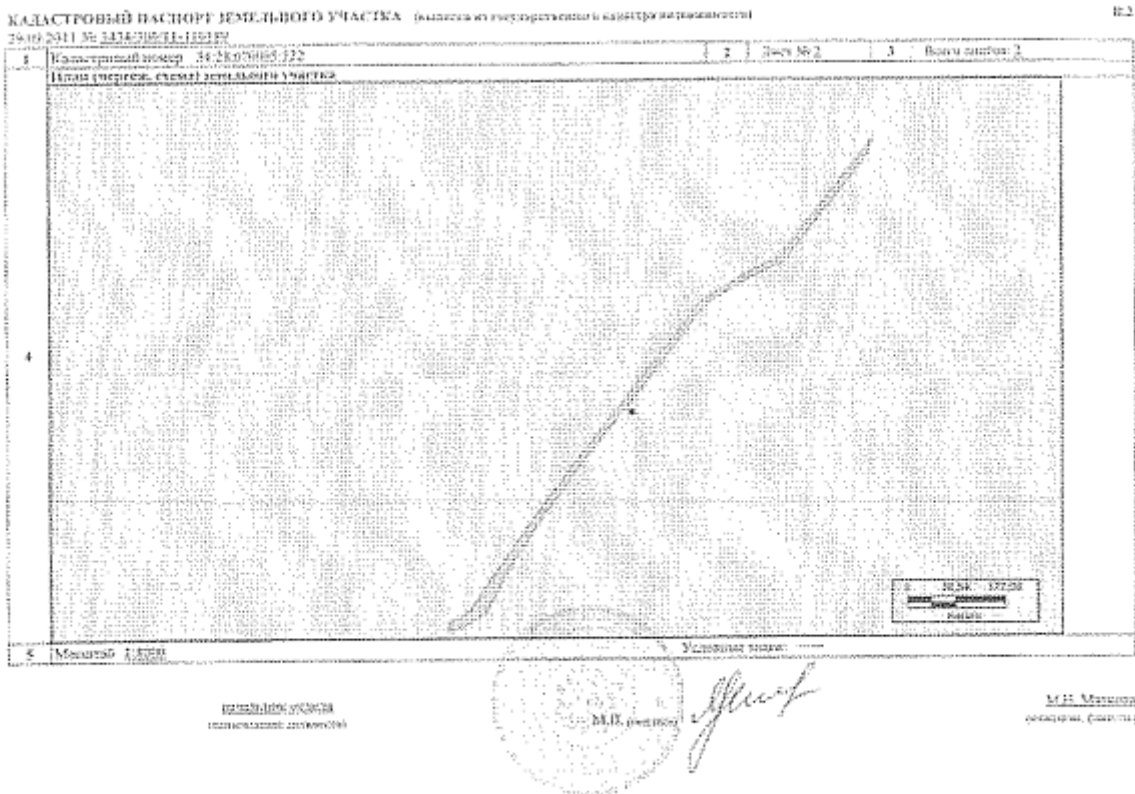
1	Кадастровый номер 34:28:0060001	2	Лист № 3	3	Всего листов: 3
Сведения о частях земельного участка и обременениях					
4	№ п/п	Учетный номер части	Площадь (м²)	Характеристики	Лица, в пользу которых установлены обременения
	1	—	всё	проезд	"Вопи-Бизнес"

Подлинник выдан  
(подлинник выдан)



М.Н. Мухомова  
(подпись, фамилия)

Продолжение приложения Н



## Продолжение приложения Н

Федеральное бюджетное учреждение "Кадестроград" по Волгоградской области

(кадастровый орган кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.1

29.09.2011 № 3434900/11-1/020/

1	Кадастровый номер	34:15:020204:04	2	Лист №	1	3	Всего листов:	3
Общие сведения								
4	Предельные значения:	—		6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 17.11.2008			
5	—							
7	Местоположение: расположенный в 1,5 км юго-востоке жилищного комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра города Волжского Волгоградской области							
8	Категория земель:							
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	—	—	здесь	—	—	—	—	—
9	Разрешенное использование: земли под объектами коммунального хозяйства (полігон твердых бытовых отходов)							
10	Фактическое использование/характеристика деятельности: —							
11	Площадь: 3879504/0 кв. м	12	Кадастровая стоимость (руб.): —	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м <sup>2</sup> ): —	14	Система координат: местная городская СК	
Сведения о праве:								
15	Переоформитель		Вид права			Способы оплаты		
Городской округ - город Волжский Волгоградской области		собственность муниципальной образованной			—			—
16	Способы оплаты: Кадастровый паспорт изготовлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу. Граница земельного участка установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства.							
17	—							
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков: —					
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела: —					
		18.3	Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: —					

Изначально от лица  
(кадастровый орган)



М.П. Матвеев  
(подпись, фамилия)

## Продолжение приложения Н

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)  
29.09.2011 № 34:35/003/11-110201

В.3

1	Кадастровый номер: 34:35:003/05:04	2	Лист № 2	3	Всего листов: 3
План (сверх, с/вн) земельного участка					
5	Масштаб: 1:10000	Условные линии: —			

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ  
(кадастровый паспорт)М.П. Мещеряков  
(подпись, фамилия)КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)  
29.09.2011 № 34:35/003/11-110201

В.3

1	Кадастровый номер: 34:35:003/05:04	2	Лист № 3	3	Всего листов: 3
Сведения о частях земельного участка и обременениях					
4	№ инв.	Учетный номер части	Площадь (м²)	Характеристика	Лица, в пользу которых установлены обременения
	1	—	нес	аренда	"Волга-Бизнес"

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ  
(кадастровый паспорт)М.П. Мещеряков  
(подпись, фамилия)

Приложение П  
**Расчет образования отходов в среднем за год**

В настоящем разделе представлено обоснование и приведены соответствующие расчеты по нормативному образованию отходов. Расчеты проводились в соответствии с:

- Временные методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы. Санкт-Петербург 1999 г;
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО;
- СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
- Нормативы накопления твердых коммунальных отходов на территории Волгоградской области (утв. Приказом комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21).

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций  
несортированный (исключая крупногабаритный)**

Q – 20 человек ;

$H_0$  – 8,091 кг/месяц, (приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21) - 0,097 т/год;

Масса отхода:  $PH_0 = 20 \times 0,097 = 1,94$  т/год.

**Смет с территории предприятия малоопасный**

Q – 10992 м<sup>2</sup> площадь уборки;

$H_0$  – 0,005 т/ м<sup>2</sup> (Временные методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998);

Масса отхода:  $PH_0 = 10992 \times 0,005 = 54,96$ т/год.



**Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный**

Q – 18 машино-мест на стоянке;

Но – 3,76 кг/месяц (приказ комитета тарифного регулирования

Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21) - 0,045 т/год;

Масса отхода:  $ПН_0 = 18 \times 0,045 = 0,81$  т/год.

**Отходы (осадки) из выгребных ям**

Q – 20 человек;

Но – 2,0 т/год (СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений)

Масса отхода:  $ПН_0 = 20 \times 2 = 40$  т/год.

**Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отхода спецобуви определяется по формуле:

$$N^j = R_{\phi}^j / T_n^j, \text{ где}$$

$N^j$  – количество пар вышедшей из употребления спецобуви, шт/год;

$R_{\phi}^j$  – количество пар изделий спецобуви, находящихся в носке, шт.;

$T_n^j$  - нормативный срок носки спецобуви, лет;

$$M_{\text{соб}} = \sum m_{\text{соб}}^j \times N^j \times K_{\text{изн}}^j \times K_{\text{загр}}^j \times 10^{-3}$$

$M_{\text{соб}}$  – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$m_{\text{соб}}^j$  – масса одной пары спецобуви в исходном состоянии, кг;

$K_{\text{изн}}^j$  – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви в процессе эксплуатации, доли от 1;

$K_{\text{загр}}^j$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви, доли от 1;

$R_{\phi}^j$  – 40 пар обуви

$T_n^j$  - 1 год

$$N^j = 40/1=40 \text{ пар}$$

$$m^j_{\text{соб}} - 3 \text{ кг}$$

$$K^j_{\text{изн}} - 0,9$$

$$K^j_{\text{загр}} - 1,03$$

$$\text{Масса отходов: } M_{\text{соб}} = 40 * 3 * 0,9 * 1,03 * 10^{-3} = 0,111 \text{ т/год.}$$

**Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отхода спецодежды определяется по формуле:

$$N^j = R^j_{\text{ф}} / T^j_{\text{н}}, \text{ где}$$

$N^j$  – количество вышедших из употребления изделий, шт/год;

$R^j_{\text{ф}}$  – количество изделий, находящихся в носке, шт.;

$T^j_{\text{н}}$  - нормативный срок носки изделия, лет;

$$\text{Особ} = \sum M^i_{\text{сод}} \times N^j \times K^j_{\text{изн}} \times K^j_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

Особ – масса вышедших из употребления комплектов, т/год;

$M^i_{\text{сод}}$  – масса одного изделия в исходном состоянии, кг;

$K^j_{\text{изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделия в процессе эксплуатации, доли от 1;

$K^j_{\text{загр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1;

$R^j_{\text{ф}}$  – 40 комплектов,

$T^j_{\text{н}}$  - 1 год

$N^j = 40/1=40$  комплектов

$M^i_{\text{сод}}$  - 4 кг

$K^j_{\text{изн}} - 0,8$

$K^j_{\text{загр}} - 1,1$

$$\text{Масса отходов: } \text{Особ} = 40 * 4 * 0,8 * 1,1 * 10^{-3} = 0,141 \text{ т/год.}$$

Продолжение приложения П

**Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отходов загрязненных нефтепродуктами определяется по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}, \text{ где}$$

Q – объем материала, использованного для засыпки, м<sup>3</sup>;

N – количество проливов нефтепродукта;

K - загр коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке, доли от 1;

$\rho$  – плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>.

Q – песка 0,00952 м<sup>3</sup>;

N – 365;

K- согласно паспорту на отход загрязнение нефтепродуктами составляет 13,2%, соответственно от доли 1 составляет 1,132;

$\rho$  – 1,7 т/м<sup>3</sup>;

Масса отхода:  $M_{\text{пм}} = 0,00952 * 1,7 * 365 * 1,132 = 6,687$  т/год.

**Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отходов загрязненных нефтепродуктами определяется по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}, \text{ где}$$

Q – объем материала, использованного для засыпки, м<sup>3</sup>;

N – количество проливов нефтепродукта (замен наполнителя);

## Продолжение приложения П

К - загр коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке, доли от 1;

$\rho$  – плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>.

Q – размер ванны 4,2м\*14,5м\*0,2м, соответственно, объем равен 4,2\*14,5\*0,2= 12,18 м<sup>3</sup>

N – замена наполнителя 9 раз в год

$\rho$  – 0,15 т/м<sup>3</sup>

К- согласно паспорту на отход загрязнение нефтепродуктами составляет 8,4%, соответственно от доли 1 составляет 1,084;

Масса отхода:  $M_{пм} = 12,18 * 0,15 * 9 * 1,084 = 17,824$ т/год.

**Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**

В соответствии с Временными методические рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998, руководствуясь также «Отработанные ртутьсодержащие лампы» Санкт-Петербург 1999 расчёт количества отработанных ламп производится по формуле:

$$N = n_i \times T_i \times t_i / k_i \text{ шт. / год}$$

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$M = N \times m_i \text{ т/год, где:}$$

$n_i$  – количество установленных ламп i–той марки, шт.

$T_i$  – количество рабочих дней в году

$t_i$  – среднее время работы одной лампы i–той марки в сутки, час

$k_i$  – эксплуатационный срок службы ламп i–той марки лампы, час

$m_i$  – вес одной лампы i–той марки, т

$n_i$  – 26 шт.

$T_i$  – 365 дней в году,

$t_i$  – 12 час/сутки

## Продолжение приложения П

$k_i$  – 30000 час

$m_0 = m_i = 0,000052$  т

$N = 26 \times 365 \times 12 / 30000 = 4$  шт/год

$M = 4 \times 0,000052 = 0,0002$  т/год

**Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства**

В соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998, руководствуясь также «Отработанные ртутьсодержащие лампы» Санкт-Петербург 1999 расчёт количества отработанных ламп производится по формуле:

$$N = n_i \times T_i \times t_i / k_i \text{ шт. / год}$$

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$M = N \times m_i \text{ т/год, где:}$$

$n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт.

$T_i$  – количество рабочих дней в году

$t_i$  – среднее время работы одной лампы  $i$ -той марки в сутки, час

$k_i$  – эксплуатационный срок службы лампы  $i$ -той марки лампы, час

$m_i$  – вес одной лампы  $i$ -той марки, т

$n_i$  – 12 шт.

$T_i$  – 365 дней в году,

$t_i$  – 12 час/сутки

$k_i$  – 1000 час

$m_0 = m_i = 70$  гр.,  $0,00007$  т

$N = 12 \times 365 \times 12 / 1000 = 53$  шт/год

$M = 53 \times 0,00007 = 0,004$  т/год

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

## Продолжение приложения П

В соответствии с Временными методические рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998, количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \quad \text{т/год где:}$$

$m$  - количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год,

$k$  - содержание масла в промасленной ветоши,  $k=0,05-0,2$ .

$m - 0,05$  т ;

$k - 0,113$ , так как содержание масла 11,3 % согласно паспорту на отход,

Масса отхода:  $M = 0,05 / (1 - 0,113) = 0,056$  т/год.

### **Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный**

В соответствии с Временными методические рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998, количество осадка очистных сооружений с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \quad \text{т/год где:}$$

$Q$  - годовой расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год,

$C_{до}$  - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л,

$C_{после}$  - концентрация взвешенных веществ после сооружений, мг/л,

$B$  - влажность осадка, %.

$Q - 1703$  м<sup>3</sup>/год

$C_{до} - 750$  г/м<sup>3</sup>

$C_{после} - 262$  г/м<sup>3</sup>, так как очистка составляет 65%

$B -$  согласно паспорту на отход 98,2 %.

$M = 1703 \times (750 - 262) \times 10^{-6} / (1 - 98,2 / 100) = 46,17$  т/год

## Приложение Р

**Расчет образования отходов в период строительства**

В настоящем разделе представлено обоснование и приведены соответствующие расчеты по нормативному образованию отходов. Расчеты проводились в соответствии с:

- РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

- Временные методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998;

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО;

- СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

- Нормативы накопления твердых коммунальных отходов на территории Волгоградской области (утв. Приказом комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21).

**Вариант 1****Отходы цемента в кусковой форме (8 22 101 01 21 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода –2%.

Цементная смесь – 10,2 тонн;

Масса отхода:  $M = 10,2 / 100\% \times 2\% = 0,204$  тонн в период

**Отходы песка незагрязненные (8 19 100 01 49 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода –0,7%.

Песок строительный – 1,8 тонн;

Масса отхода:  $M = 1,8 / 100\% \times 0,7\% = 0,013$  тонн в период.

**Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода –2,5%.

Трубы полиэтиленовые – 50 тонн;

Масса отхода:  $M = 50 / 100\% \times 2,5\% = 1,25$  тонн в период

**Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отходов загрязненных нефтепродуктами определяется по формуле:

$M_{\text{пм}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}$ , где

Q – объем материала, использованного для засыпки, м<sup>3</sup>;

N – количество проливов нефтепродукта;



## Продолжение приложения Р

К - загр коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке, доли от 1;

$\rho$  – плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>.

Q – песка 0,00952 м<sup>3</sup>;

N – 182;

К- согласно паспорту на отход загрязнение нефтепродуктами составляет 13,2%, соответственно от доли 1 составляет 1,132;

$\rho$  – 1,7 т/м<sup>3</sup>;

Масса отхода:  $M_{\text{пм}} = 0,00952 * 1,7 * 182 * 1,132 = 3,334$  тонн в период.

#### **Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)**

В соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998 количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$M = m / (1 - k)$ , где:

m - количество сухой ветоши, израсходованной за период, 0,1 тонн,

k - содержание масла в промасленной ветоши, (k=0,05-0,2); k - 0,15.

Масса отхода:  $M = 0,1 / (1 - 0,15) = 0,118$  тонн в период.

#### **Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)**

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО:

$$i = n$$

$$M_{\text{ог}} = K_n \times \sum_{i=1}^n P_i \times C_{\text{ог}}$$

$$i = 1$$

$M_{\text{ог}}$  – масса образующихся огарков, тонн;

$P_i \times \varepsilon$  – масса израсходованных сварочных электродов, - 0,04 тонн в период;

$C_{\text{ог}}$  – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов, 0,08 – для электродов с диаметром стержня 2-3мм, 0,05 для электродов с диаметром стержня > 3мм;

$K_n$ - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков, 1,1...1,4;

n – число марок применяемых электродов;

Масса отхода:  $M_{\text{ог}} = 1,1 \times 0,04 \times 0,05 = 0,002$  т.

#### **Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)**

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО:

$$i = n$$

$$M_{\text{шл. с}} = C_{\text{шл. с}} \times \sum_{i=1}^n P_i \times \varepsilon$$

$$i = 1$$

$M_{\text{шл. с}}$  – масса образования окалины и шлака, тонн;

$C_{\text{шл. с}}$  – норматив образования сварочного шлака, 0,08...0,12;

$P_i \times \varepsilon$  – масса израсходованных сварочных электродов i- той марки, - 0,04 тонн в период;

n – число марок применяемых электродов

Масса отхода:  $M_{\text{шл. с}} = 0,08 \times 0,04 = 0,003$  т.

#### **Отходы (осадки) из выгребных ям (73210001304)**

Количество человек – 20.

Период строительных работ – 6 месяцев

## Продолжение приложения Р

Норматив образования –  $2 \text{ м}^3/\text{год}$  согласно СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство.  
 Планировка и застройка городских и сельских поселений.  
 Масса отхода:  $M = 20 \times 2/12 \times 6 = 20$  тонн в период.

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)**

Количество человек – 20.

Период строительных работ – 6 месяцев.

Норматив образования – 8,091 кг/месяц согласно приказу Комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21.

Масса отхода:  $M = 20 \times 8,091 \times 6 / 1000 = 0,971$  тонн в период.

**Вариант 2****Отходы цемента в кусковой форме (8 22 101 01 21 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода – 2%.

Цементная смесь – 10,2 тонн;

Масса отхода:  $M = 10,2 / 100\% \times 2\% = 0,204$  тонн в период

**Отходы песка незагрязненные (8 19 100 01 49 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода – 0,7%.

Песок строительный – 1,8 тонн;

Масса отхода:  $M = 1,8 / 100\% \times 0,7\% = 0,013$  тонн в период.

**Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5)**

Согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 № 18-65)

Норма образования отхода – 2,5%.

Трубы полиэтиленовые – 50 тонн;

Масса отхода:  $M = 50 / 100\% \times 2,5\% = 1,25$  тонн в период

**Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО масса образования отходов загрязненных нефтепродуктами определяется по формуле:

$M_{\text{пм}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}$ , где

Q – объем материала, использованного для засыпки, м<sup>3</sup>;

N – количество проливов нефтепродукта;

K – загр коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке, доли от 1;

$\rho$  – плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>.

Q – песка 0,00952 м<sup>3</sup>;

## Продолжение приложения Р

N – 182;

K- согласно паспорту на отход загрязнение нефтепродуктами составляет 13,2%, соответственно от доли 1 составляет 1,132;

$\rho$  – 1,7 т/м<sup>3</sup>;

Масса отхода:  $M_{\text{пм}} = 0,00952 * 1,7 * 182 * 1,132 = 3,334$  тонн в период.

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)**

В соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998 количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$M = m / (1 - k)$ , где:

m - количество сухой ветоши, израсходованной за период, 0,1 тонн,

k - содержание масла в промасленной ветоши, (k=0,05-0,2); k - 0,15.

Масса отхода:  $M = 0,1 / (1 - 0,15) = 0,118$  тонн в период.

**Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)**

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО:

$$M_{\text{ог}} = K_n \times \sum_{i=1}^n P_i \times C_i \times \text{ог}$$

$M_{\text{ог}}$  – масса образующихся огарков, тонн;

$P_i \times \text{ог}$  – масса израсходованных сварочных электродов, - 0,04 тонн в период;

$C_i \times \text{ог}$  – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов, 0,08 – для электродов с диаметром стержня 2-3мм, 0,05 для электродов с диаметром стержня > 3мм;

$K_n$  – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков, 1,1...1,4;

n – число марок применяемых электродов;

Масса отхода:  $M_{\text{ог}} = 1,1 \times 0,04 \times 0,05 = 0,002$  т.

**Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)**

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО:

$$M_{\text{шл. с}} = C_{\text{шл. с}} \times \sum_{i=1}^n P_i \times \text{э}$$

$M_{\text{шл. с}}$  – масса образования окалины и шлака, тонн;

$C_{\text{шл. с}}$  – норматив образования сварочного шлака, 0,08...0,12;

$P_i \times \text{э}$  – масса израсходованных сварочных электродов i- тоймарки, - 0,04 тонн в период;

n – число марок применяемых электродов

Масса отхода:  $M_{\text{шл. с}} = 0,08 \times 0,04 = 0,003$  т.

**Отходы (осадки) из выгребных ям (73210001304)**

Количество человек – 20.

Период строительных работ – 6 месяцев

Норматив образования – 2 м<sup>3</sup>/год согласно СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Масса отхода:  $M = 20 \times 2 / 12 * 6 = 20$  тонн в период.

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)**

## Продолжение приложения Р

Количество человек – 20.

Период строительных работ – 6 месяцев.

Норматив образования – 8,091 кг/месяц согласно приказу Комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 30 июня 2017 года N 21.

Масса отхода:  $M = 20 \times 8,091 \times 6 / 1000 = 0,971$  тонн в период.

## Приложение С



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(ЮГНЕДРА)

пр. 40-летия Победы, 330, г. Ростов-на-Дону,  
Россия, 344111  
тел./факс (863) 269-34-77  
E-mail: yugnedra@rosnedra.gov.ru

Исполнительному директору  
ООО «Волга-Бизнес»

В.Н. Ериной

404130, Волгоградская область, г. Волжский,  
ул. Московская, д. 3

Н.С.С. ДСД.с № 007090-10-21/550  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2800**  
**об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах**  
**под участком предстоящей застройки**

« 11 » 08. 2020 г.

г. Ростов-на-Дону

Земельный участок предстоящей застройки, отведенный под проведение работ по объекту: «Технология снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский», расположен по адресу: Волгоградская область, городской округ – город Волжский, в 1,5 км юго-восточнее химического комплекса промышленной зоны и 0,5 км восточнее улицы Александра, кадастровые кварталы №№ 34:35:020205:94, 34:28:070005:315.

Под участком предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Неотъемлемыми частями Заключения являются топографический план района земельного участка предстоящей застройки (приложение 1), географические координаты угловых точек земельного участка предстоящей застройки (приложение 2), заверенные подписью начальника и печатью Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу.

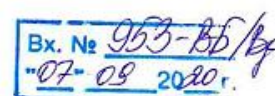
Настоящее заключение составлено в 2-х экземплярах.

Срок действия Заключения 2 года.

Начальник Департамента  
по недропользованию  
по Южному федеральному округу

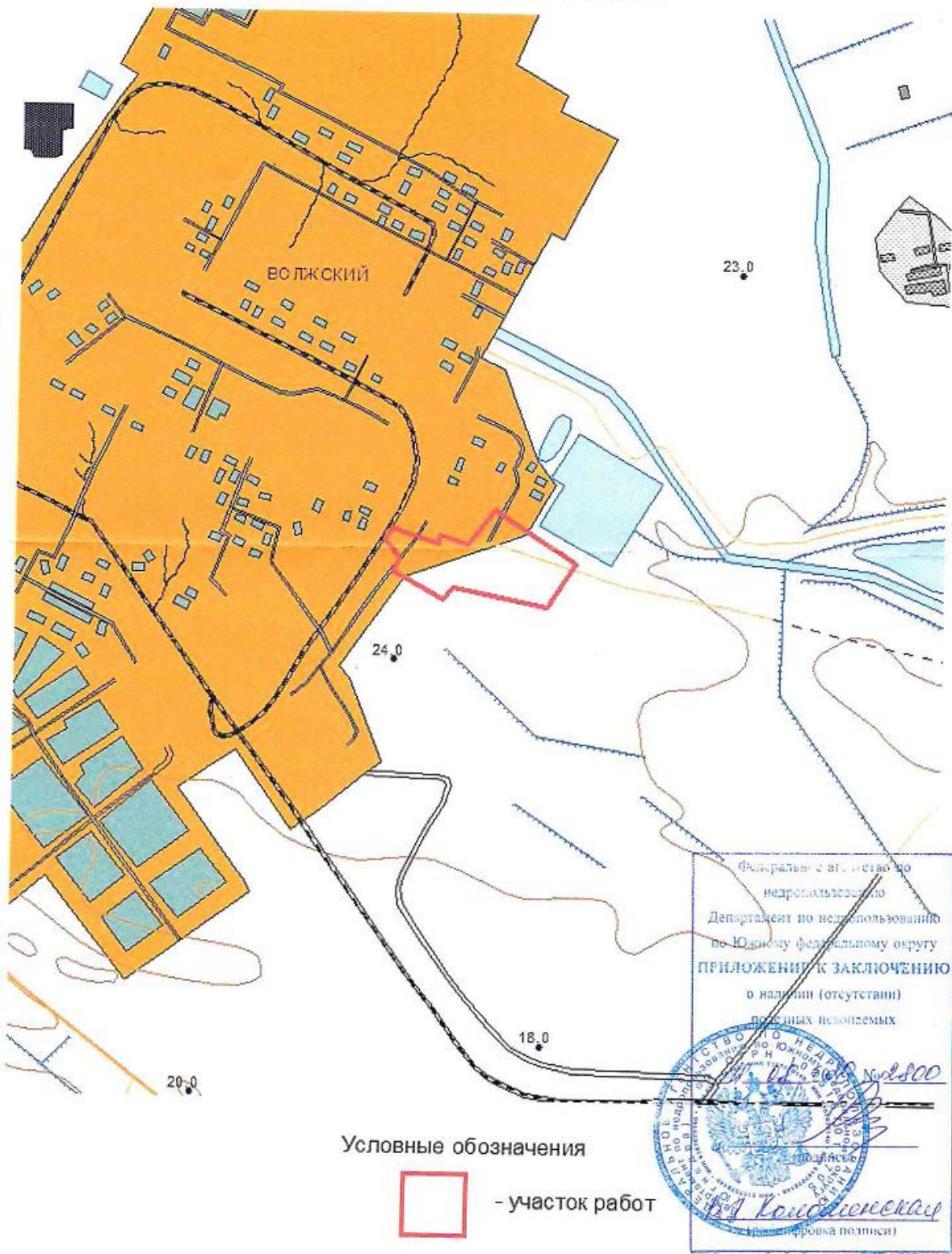


В.Г. Коломенская





Топографический план участка работ:  
"Технология снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух  
на полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский"  
Масштаб 1:50 000



## Продолжение приложения С

## Приложение 2

Географические координаты объекта: "Технология  
снижения выбросов биогаза в атмосферный воздух на  
полигоне твердых бытовых отходов г. Волжский"

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	48	47	25	44	52	31
2	48	47	42	44	51	51
3	48	47	31	44	51	38
4	48	47	34	44	51	25
5	48	47	31	44	51	24
6	48	47	36	44	51	1
7	48	47	32	44	50	58
8	48	47	26	44	51	5
9	48	47	22	44	51	2
10	48	47	13	44	51	27
11	48	47	17	44	51	31
12	48	47	11	44	52	17



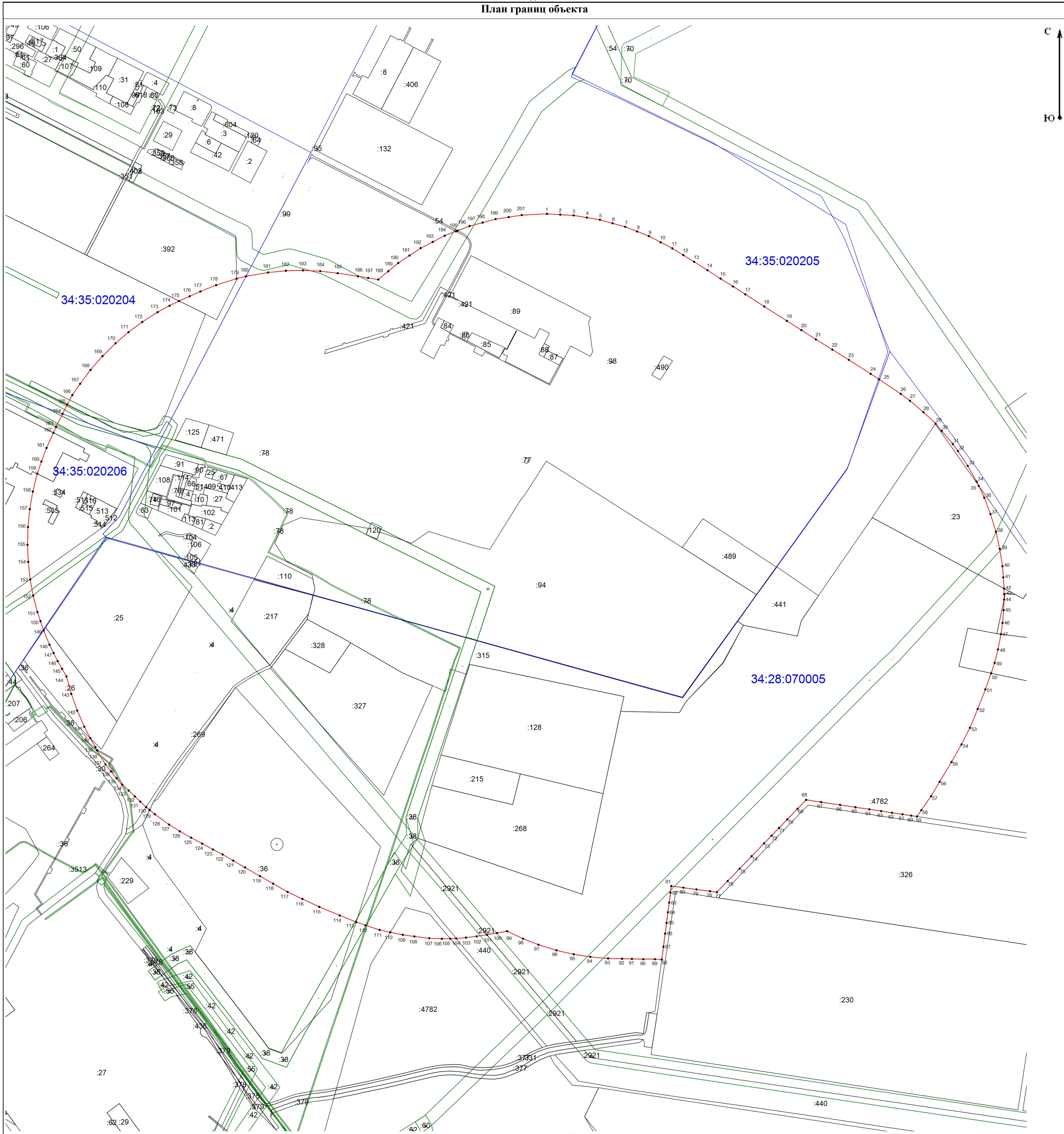






Раздел 4  
План границ объекта

С  
Ю



Масштаб 1:10 500

- Используемые условные знаки и обозначения:**
- - Характерная точка границы зоны
  - 1 - Обозначение характерной точки границы зоны
  - (red) - Граница формируемой зоны
  - .760 - Кадастровый номер земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН
  - (black) - Граница земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН
  - 34:35:020205 - Номер кадастрового квартала
  - (blue) - Граница кадастрового квартала
  - (green) - Граница зоны, сведения о которой содержатся в ЕГРН

Подпись *Черв/Семашкина И.А.* Дата « 6 » апреля 20 20 г.

Место для оттиска печати (при наличии) составившего описание местоположения границ объекта

