



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская  
д. 19 стр.8  
тел/факс: (495)004-50-44  
e-mail: office@aoeks.ru  
www.aoeks.ru

**Заказчик – ГУП МО «Коммунальные системы Московской области»**

**«Корректировка проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Реконструкция Щелковских межрайонных очистных сооружений»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**17.0068-П-00-ООС**

**Часть 1**

**Том 8**

Из	№ док.	Подп.	Дата
1			
2			
3			
4			

**2020**

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



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»**

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская  
д. 19 стр.8  
тел/факс: (495)004-50-44  
e-mail: office@aoeks.ru  
www.aoeks.ru

**Заказчик – ГУП МО «Коммунальные системы Московской области»**

**«Корректировка проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Реконструкция Щелковских межрайонных очистных сооружений»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**17.0068-П-00-ООС**

**Часть 1**

**Генеральный директор**



**А.Е. Власов**

**Главный инженер проекта**



**С.И. Павлов**

1	№ док.	Подп.	Дата
2			
3			
4			

**2020**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	6
1.1 Сведения о земельном участке, отводимом для размещения проектируемого объекта .....	6
1.2 Характеристика объекта проектирования.....	10
1.3 Технология очистки сточных вод.....	14
1.3.1. Существующая технологическая схема.....	14
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	22
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	32
3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух.....	32
3.2 Результаты оценки воздействия источников шума .....	35
3.3 Результаты оценки воздействия отходов.....	38
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	42
4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам .....	42
4.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов в период строительства.....	42
4.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов в период эксплуатации .....	46
4.1.3 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	52
4.1.4 Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	60
4.1.5 Оценка шумового воздействия объекта на период строительства и демонтажных работ ....	74
4.1.6 Оценка шумового воздействия объекта на период эксплуатации.....	77
4.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод .....	81
4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	82
4.3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	82
4.3.2 Мероприятия по защите от шума .....	83
4.3.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....	84
4.3.4 Санитарно-защитная зона.....	85
4.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения 93	
4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	94

Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>17.0068-П-00-ООС</b>  Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Татарин								П	1	
	ГИП	Павлов								АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»		
	Н.контроль	Татарин				2020						

4.5.1	Воздействие объекта на условия землепользования и почвенный покров .....	94
4.5.2	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.....	101
4.6	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	103
4.6.1	Отходы производства и потребления на период строительства и демонтажных работ .....	103
4.6.2	Отходы производства и потребления на период эксплуатации .....	111
4.6.3	Мероприятия по утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов .....	115
4.7	Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения .....	117
4.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания ..	118
4.8.1	Мероприятия по охране растительного мира.....	118
4.8.2	Мероприятия по охране животного мира .....	120
4.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	122
4.9.1	Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на период строительства	122
4.9.2	Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	123
4.9.3	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации, включающие: мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения .....	144
4.9.4	Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и не производственных объектов капитального строительства .....	145
4.9.5	Безопасная эксплуатация инженерного оборудования .....	146
4.9.6	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	149
4.9.7	Система автоматической пожарной сигнализации.....	156
4.10	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции .....	158
4.10.1	Состояние, охрана и использование водных объектов .....	158
4.10.2	Водоснабжение и водоотведение на период строительства .....	159
4.10.3	Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации .....	160
4.10.4	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	164
4.11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях .....	168
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ .....</b>		<b>185</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ НОРМАТИВНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....</b>		<b>188</b>
	Приложение 1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства.....	191
	Приложение 2 – Параметры выбросов и расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства .....	238
	Приложение 3 – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации.....	310

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Приложение 4 –Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации ..... 363

Приложение 5 – Расчет шумового воздействия на период строительства..... 444

Приложение 6 – Расчет шумового воздействия на период эксплуатации..... 468

Приложение 7 – Расчет категории предприятия ..... 492

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС

## ВВЕДЕНИЕ

Реконструкция Щелковских очистных сооружений попадает в федеральную программу «Сохранение и предотвращение загрязнения реки Волги».

Цель проекта – сохранение крупнейшей реки Европы посредством сокращения сброса в Волгу загрязненных сточных вод, следовательно, сохранить биологическое разнообразие водоема и сберечь экосистему реки Волги.

### Основания для проектирования:

- Контракт №116/17 от 12.12.2017 между ГУП "Ленгипроинжпроект" и ГУП МО "Коммунальные системы Московской области";
- Государственная программа Московской области "Развитие жилищно-коммунального хозяйства на 2017-2021 годы";
- Решение научно-технического совета Министерства ЖКХ Московской области о рекомендуемом к реализации варианте реконструкции Щелковских межрайонных очистных сооружений от 20.02.2018 г.

Настоящий раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «**Реконструкция Щелковских межрайонных очистных сооружений**» выполнен в соответствии с требованиями Постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Проектная документация выполнена в объеме требований применяемых к разработке глав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и в соответствии с санитарными правилами и нормами проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации объектов капитального строительства, а также действующими нормами и правилами, регламентирующими условия охраны окружающей среды на проектируемых объектах.

Для оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду разрабатываются мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;
- обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;

Взам. инв. №							17.0068-П-00-ООС	Лист
Подп. и дата								4
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			



Территория объекта реконструкции ограничена с западной и северной сторон Заречной улицей и железнодорожной линией, с восточной и южной сторон существующей промышленной зоной.

МБО-1 граничит:

- на севере с комплексом № 2 (МБО-2) межрайонных очистных сооружений МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал»;
- на юге с берегом реки Клязьма и далее с промышленной зоной г. Щелково;
- на западе с берегом реки Клязьма и далее промышленной зоной г. Щелково;
- на востоке с пустырем поросшим мелким кустарником.

МБО-2 граничит:

- на севере с улицей Заречная и далее с промышленной зоной г. Щелково;
- на юге с МБО-1 МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал»;
- на западе с промышленной зоной г. Щелково;
- на востоке с пустырем, поросшим мелким кустарником.

Архитектурно-планировочные решения генерального плана и размеры площадки проектируемых КОС определены рельефом, характером и размерами зданий и сооружений, технологической взаимосвязью объектов и проектируемыми инженерными коммуникациями.

На участке строительства временные и постоянные водотоки отсутствуют.

Промплощадка МБО-1 расположена в водоохранной зоне р. Клязьма.

ООПТ федерального, регионального и местного значения в районе проведения работ отсутствуют.

В соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области» (постановление Правительства Московской области № 106/5 от 11.02.09, с изменениями на 5 марта 2014 года) ближайшей к территории разработки проекта особо охраняемой природной территорией является ООПТ Федерального значения – Государственный национальный парк «Лосиный остров» расположенный на расстоянии более 2 км от участка проектирования. Государственный национальный парк «Лосиный остров» является природоохраным, эколого-просветительским и научно-исследовательским учреждением, территория которого включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулирования туризма.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		











- Распределительная камера после аэротенков 1.3.1;
- Вторичные отстойники 1.5.1-1.5.8 на производительность 200 000 м<sup>3</sup>/сут.;
- Распределительные камеры вторичных отстойников 1.5.9,1.5.10,1.5.11;
- Иловая насосная станция 1.8.1 с системой газоочистки рассчитанная на подачу возвратного активного ила для аэротенков;
- Здания воздухоудвнной станции 1.8.2;
- Насосно-воздухударная станция рассчитанная для подачи воздуха для аэротенков общей производительностью поступающих сточных вод 280 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;
- Аэробный стабилизатор 1.31;
- Цех механического обезвоживания осадка 1.9 (производительностью 115 т/сут. по сухому веществу) с учетом производительности ЦМОС 400 000 м<sup>3</sup>/сут. с установкой системы газоочистки;
- Резервуар возвратных потоков 1.9.1
- Блок доочистки 1.6 на производительность 400 000 м<sup>3</sup>/сут.;
- Здание ультрафиолетового обеззараживания 1.7 с учетом производительности ЦМОС 400 000 м<sup>3</sup>/сут.;
- Административно-бытовой комплекс с лабораторией 1.13;
- Автомобильная стоянка на 24 машино-места 1.35;
- Площадка для отдыха 1.34;
- Мусороконтейнерная площадка 1.33;
- Здания КПП 1.15;
- Насосная станция бытовых сточных вод 1.27;
- Трансформаторная подстанция 1.7.1,1.16, 1.9.2;
- Резервуарный блок:
  - резервуар технической воды 1.24;
  - пожарные резервуары 2 шт 1.25.1,1.25.2;
  - резервуар дождевых стоков 1.26;
  - выпускной резервуар 1.29;
- Аэротенки 1.28 на производительность 80 000 м<sup>3</sup>/сут.;
- Вторичные отстойники 1.30.1, 1.30.2, 1.30.3, 1.30.4;
- Распределительная камера вторичных отстойников 1.30.7.
- Трансформаторная подстанция ТП-1.28 1.14.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							12

На момент реализации 1-го этапа строительства сооружения МБО-1 и МБО-2 работает по существующей схеме без остановки согласно действующим на предприятии нормативам сбросов и выбросов.

После реализации 1-го этапа строительства, сточные воды площадки МБО-2 (120 000 м3/сут.) и часть сточных вод площадки МБО-1 поступают на новый блок очистки.

**В 2 этапе** предусматривается реконструкция существующих очистных сооружений производительность 120 000 м3/сут. на площадке МБО-2:

- Реконструкция аэротенков 1.19 с увеличением их габаритных размеров;
- Строительство распределительной камеры после аэротенков 1.20;
- Строительство новых вторичных отстойников 1.21.1, 1.21.2. со строительством распределительной камерой вторичных отстойников 1.31.3;
- Реконструкция существующих вторичных отстойников 1.22.1-1.22.6 с реконструкцией распределительной камерой вторичных отстойников 1.27.7-1.22.8;
- Реконструкция здания воздуходувной станции со складом 1.23;
- Строительство иловой насосной станции 1.18 с газоочисткой 1.17.4;
- Строительство здания механической мастерской 1.11;
- Строительство склада реагентов 1.10;
- Строительство временного размещения транспорта 1.32;

МБО1:

- Приемная камера 1;
- КНС 2 с газоочисткой 2.1;
- Здание КПП 3.

Строительство предусматривается на участке демонтированных восьми иловых карт новой линии очистных сооружений производительностью 80 000 м3/сут. на площадке МБО-2 на перспективный расход сточных вод 400 000 м3/сут.

После строительства новой линии очистных сооружений производительностью новой площадки составит 400 000 м<sup>3</sup>/сут.: выполняется полное отключение старой площадки МБО-1, новый блок очистки производительностью 400 000 м<sup>3</sup>/сут. проводит очистку сточных вод до требований рыб.-хоз. нормативов и согласно ИТС10-2015.

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
								13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

### 1.3 Технология очистки сточных вод

#### 1.3.1. Существующая технологическая схема

Щелковские межрайонные очистные сооружения расположены на территории Щелковского муниципального района и осуществляют прием и очистку сточных вод от 5 муниципальных округов:

- Щелковского муниципального района и г. Щелково;
- Пушкинского муниципального района и г. Пушкино;
- г. Ивантеевка;
- г.о. Королев;
- г.о. Фрязино.

Щелковские межрайонные очистные сооружения это два самостоятельных комплекса механико-биологической очистки – МБО-1 и МБО-2.

МБО-1 – первый производственный комплекс механико-биологической очистки сточных вод, введен в эксплуатацию в 1966 г. Проектная мощность комплекса составляет 200 000 м<sup>3</sup>/сут. (фактическая производительность ниже). Комплекс занимает территорию площадью около 16,4 га.

МБО-2 – второй производственный комплекс механико-биологической очистки сточных вод, введен в эксплуатацию в 1981-1982 гг. Проектная мощность комплекса составляет 120 000 м<sup>3</sup>/сут. (фактическая производительность ниже). Комплекс занимает территорию площадью около 43,7 га. На площадке размещена камера напорных трубопроводов, с помощью которой стоки для очистки распределяются на площадку МБО-1 и МБО-2. Значительная часть территории комплекса занята под иловые площадки.

Расчетные загрязнения сточных вод, поступающих на площадку МБО-1, характеризуются следующими показателями:

- содержание взвешенных веществ	255 мг/л
- БПК <sub>5</sub> <small>взболт.</small>	250 мг/л
Расходы поступающих сточных вод:	
- среднесуточный	200 000 м <sup>3</sup> /сут
- среднечасовой	8 340 м <sup>3</sup> /ч
- максимальный часовой	10 920 м <sup>3</sup> /ч
- среднесекундный	2,32 м <sup>3</sup> /с
- максимальный секундный	3,04 м <sup>3</sup> /с

Расчетные загрязнения сточных вод, поступающих на площадку МБО-2, характеризуются

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							14





пределительную камеру возвратно-активного ила. В распределительной камере происходит равномерное распределение возвратного активного ила по секциям аэротенков, а избыточный ил самотеком по трубопроводу диаметром  $D=300$  мм направляется через распределительную чашу в илоуплотнители радиального типа  $D=24$  м с илоскребами.

Из илоуплотнителей уплотненный ил самотеком по трубопроводу диаметром  $D=200$  мм через камеры выпуска ила направляется в резервуар уплотненного избыточного ила. Из резервуара уплотненный ил подается насосами марки СД 250/22,5, установленными в насосной станции возвратно-активного ила, в уплотнители исходной смеси цеха механического обезвоживания осадка для дальнейшего механического обезвоживания. Иловая вода отводится в сеть хозяйственной канализации.

Очищенные сточные воды после вторичных отстойников через камеры №№ 11, 12, 14-15 направляются по ж/б коллектору через контактный резервуар и выпуск №2 в р. Клязьма.

Существующая технологическая схема очистки сточных вод на площадке МБО-1 аналогична технологической схеме очистки сточных вод на площадке МБО-2.

### 1.3.2 Технология очистки сточных вод по проектным решениям

Для достижения качества сточных вод до требования для сброса в водоем рыбохозяйственного значения в проекте приняты следующие методы очистки:

- Механическая очистка на решетках и песколовках;
- Биологическая очистка в аэротенках и во вторичных отстойниках;
- Доочистка на микрофильтрах;
- Обеззараживание методом ультрафиолетового излучения.

Предусмотренная проектом технологическая схема обеспечивает оптимальные результаты по достижению качества очистки сточных вод.

#### *Технологическая схема механической очистки сточных вод*

В приемную камеру поступают сточные воды от систем водоотведения трех городов городов – Ивантеевки, Королева, Фрязино и двух муниципальных районов – Пушкинский, Щелковский, общим объемом  $400\ 000\ \text{м}^3/\text{сут}$ .

Из приемной камеры 1.1.1 сточные воды поступают в здание решеток 1.1 на механическую очистку на решетки грубой очистки с прозором фильтрации 16 мм и далее на решетки тонкой очистки с прозором фильтрации 5 мм. В канале перед решетками установлены шиберные затворы и датчики верхнего и нижнего уровня.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							17

Технологический подбор решеток осуществлен с учетом принятой ширины прозора, толщины прутьев, ширины процеживания и уровне воды при максимальном расходе, а также с учетом нормативной скорости процеживания 1 м/с.

Для удаления неприятных запахов от отходов, задерживаемых на решетках предусмотрено газоочистное оборудование.

Задержанные на решетках отходы транспортируются шнековыми конвейерами на гидравлические пресса, где происходит их обезвоживание.

Обезвоженные отбросы с пресса собираются в бункера и вывозятся спецтехникой в места переработки или хранения твердых бытовых отходов.

Сточные воды после процеживания на решетках поступают на песколовки.

Песколовки предназначены для отделения песка от сточных вод.

Движение осевшего песка к песковому приемку осуществляется при помощи донного скребка против движения воды. Песок осевший в приемке песколовок удаляется песковым насосом. Выделенный, обезвоженный и промытый песок отгружается в бункера и спецтранспортом вывозится на утилизацию.

Для удаления неприятных запахов от отходов, задерживаемых на решетках предусмотрено оборудование газоочистки.

**Технологическая схема биологической очистки сточных вод**

Сточные воды после механической очистки поступают на биологическую очистку – аэротенки. Распределение сточных вод между аэротенками разных этапов строительства осуществляется при помощи измерительной и регулирующей аппаратуры.

Совместно со сточными водами, прошедшими очистку на решетках и песколовках, на аэротенки поступает также фугат, который образуется в процессе обезвоживания осадков сточных вод.

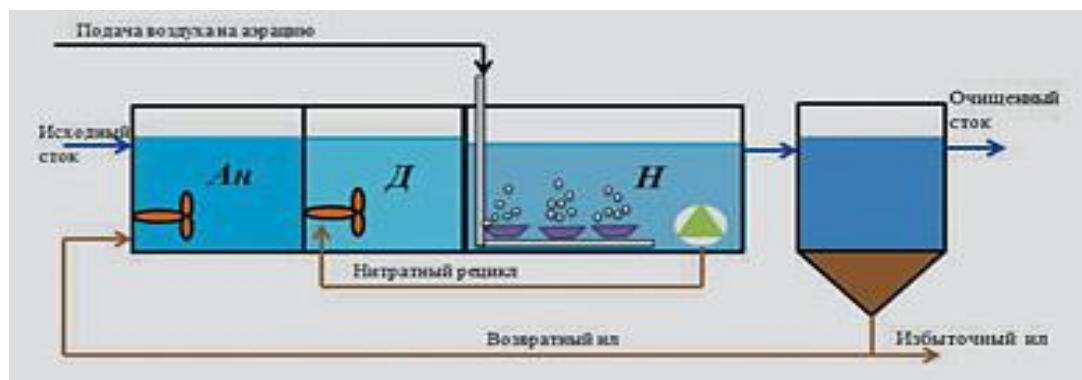


Рисунок 1 – Принципиальная технологическая схема биологической очистки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							18



Сточная вода перед поступлением на биологическую очистку в аэротенк смешивается с циркулирующим возвратным активным илом (ВАИ) из вторичных отстойников. В диапазоне 60-150% от общего объема поступающей воды на очистку. Перемешивание поступающей воды с ВАИ производится мешалками.

Биологическая очистка запроектирована на базе процесса A2/O (Anaerobic/Anoxic/Oxic), предназначенный для удаления азота и фосфора. Данный процесс представляет собой последовательность анаэробной, аноксидной и аэробной зоны.

Анаэробная и аноксидная зона для поддержания иловой смеси во взвешенном состоянии оборудованы погружными мешалками, а аэробная зона оборудована аэрационной системой с мелкопузырчатой аэрацией. Подача воздуха осуществляется воздушодувками.

Аноксидная (зона денитрификации), в которой происходит восстановление азота нитратов с образованием газообразного азота и окисления органического углерода. Процесс денитрификации происходит при кислородном голодании (в аноксидной зоне содержание кислорода должно быть не более 0,5 -0,7 мг/л), где для процесса окисления органических соединений (ОС) кислород потребляется из нитратов и нитритов.

В начало аноксидной зоны поступает нитратсодержащий поток иловой суспензии из конца аэробной зоны (нитратная рециркуляция) в соотношении 50-200 % к объему поступающей на очистку воды. Нитратный рецикл осуществляется насосами.

Перемешивание в аноксидной зоне осуществляется мешалками.

Аэробная зона – предназначена для окисления органических загрязнений и аммонийного азота. Концентрация растворенного кислорода в аэробной зоне не менее 3 мг/л за счет интенсивной аэрации.

Процессы нитрификации производятся нитрифицирующими микроорганизмами, к которым относятся аэробные автотрофные организмы – Nitrosomonas и Nitrobakter. Эти автотрофы окисляют неорганические соединения азота до нитритов и нитратов.

Количество подаваемого воздуха контролируется погружным датчиком растворенного кислорода по концентрации растворенного кислорода в аэробной зоне аэротенка. Регулирование расхода подаваемого воздуха производится затворами на напорном патрубке воздушодувок.

Из нижнего канала каждой секции аэротенков сточные воды поступают через распределительную камеру после аэротенков во вторичные радиальные отстойники. Осевший ил в отстойнике по трубопроводу поступает в иловую насосную станцию. В которой установлены 2 группы насосов. Одна группа насосов с ЧРП перекачивает возвратный активный ил (ВАИ) в голову аэротенков, вторая группа насосов перекачивает избыточный активный ил (ИАИ) в аэробный стабилизатор 1.31 узел по обработке осадка.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Осветленная вода после вторичных отстойников направляется на доочистку на дисковых фильтрах.

### ***Доочистка сточных вод***

Автоматические дисковые фильтры представляют собой аппараты непрерывного действия, рейтингом фильтрации 10 мкм. По датчику уровня воды в емкости, в которой установлен микрофильтр, производится промывка фильтров очищенной водой. Работа фильтров и промывочный цикл управляются и контролируются программируемым логическим контролером.

Также, в случае необходимости, для удаления остаточного содержания фосфатов в биологически очищенную сточную воду вводят раствор коагулянта.

Очищенная на дисковых фильтрах воды направляется на установку ультрафиолетового обеззараживания (УФО). Сточные воды по коллектору поступают в распределительный канал, из которого распределяются по 3 лоткам с установленными в них модулями УФО. Обтекая кварцевые чехлы и под воздействием УФ излучения, расположенных в них бактерицидных ламп, вода обеззараживается. Режим работы – самотечный. Предусматривается УФО лоткового типа с вертикальным расположением ламп, что позволит проводить обслуживание без поднятия всего подуля. Дополнительная предусматривается система химической очистки при помощи лимонной кислоты 0,2% раствора. Время промывки составляет 1 час.

После Установки УФО очищенная вода отводится в реку Клязьму.

### ***Технологическая схема обработки осадков сточных вод***

Избыточный активный ил влажность 99,1 % насосами из иловой насосной станции поступает в аэробный стабилизатор, где происходит стабилизация в течении 2 суток. Затем насосами стабилизированный ил поступает на сгущение с доведением до влажности 98%. В приемный резервуар, а оттуда насосами на блок обезвоживания осадка на центрифугах, с доведением ила до влажности 80%.

Для обеспечения высокой эффективности задержания сухого вещества применяется введение флокулянта с дозой до 5 кг/т СВ.

Для наиболее рационального использования площадей в проекте предусмотрено 100% резервирование оборудования, что позволяет исключить иловые площадки.

*Таблица 1.1 – Общие данные по узлу обработки избыточного активного ила*

№	Показатель	Ед.изм	Значение
<b>Избыточный ил</b>			
1	Количество образующего избыточного активного ила (ИАИ) по а.с.в	кг/час	5559,8
2		т/сут	133,4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							20

3	Влажность	%	99,1
4	Расход избыточного активного ила	м <sup>3</sup> /час	617,8
5		м <sup>3</sup> /сут	14 826,2
	<b>Аэробная стабилизация ила</b>		
6	Количество ИАИ после стабилизации	кг/час	4781,46
7	Влажность стабилизированного ила	%	99,2
8	Расход стабилизированного активного ила	м <sup>3</sup> /час	617,76
	<b>Обезвоживание</b>		
9	Влажность кека	%	80
10	Количество кека	кг/час	4781,46
11	Расход кека	м <sup>3</sup> /час	23,91
12	Доза флокулянта для обезвоживания	кг/т СВ	5
13	Расход флокулянта	кг/час	23,91
14	Раствор флокулянта	%	0,15
15	Расход раствора флокулянта	м <sup>3</sup> /час	15,94

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

17.0068-П-00-ООС

Лист

21

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### 2.1 Климатическая характеристика

Климат области характеризуется как умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и влажным, относительно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Он обусловлен положением области в центре Русской равнины. Континентальность климата возрастает при движении с северо-запада на юго-восток.

Солнечная радиация. За год область получает около 90 ккал/см<sup>2</sup> суммарной солнечной радиации, из которых 40% составляет рассеянная радиация.

Поток солнечной радиации у поверхности земли составляет 87 ккал/см<sup>2</sup> в год. Солнце в течение года светит 1568 час. Длина дня летом составляет 15-17 час. При этом суммарная величина температур вегетационного периода (выше 10 °С) составляет 2050 °С. Совершенно ясных дней – 17%, совершенно пасмурных – 32%. Ясные дни чаще всего стоят в апреле, пасмурные – в ноябре.

Атмосферная циркуляция. Область расположена в поясе господства континентального климата умеренных широт, в котором преобладают воздушные массы умеренных широт, трансформированные из морских воздушных масс умеренного и арктического поясов.

В связи с большой изменчивостью атмосферной циркуляции наблюдается непостоянство погоды, иногда довольно резкая ее смена. Зимой наибольшую устойчивость обнаруживают циклоны преимущественно северо-западного направления.

В теплое время года (май–август) большую повторяемость имеют циклоны южного направления (16–25%) и западного (около 15%).

Повторяемость западных антициклонов, порожденных Азорским максимумом, в среднем за год составляет около 22%. В теплое время года на территории области увеличивается число антициклонов, приходящих с севера, и почти отсутствуют антициклоны восточного и северо-восточного направлений. В течение всего года не наблюдаются южные антициклоны.

Температурный режим воздуха. Самый теплый месяц в области – июль. Его среднемесячная температура изменяется с северо-запада на юго-восток от +17 °С до +18,5 °С. Температура самого холодного месяца – января на западе области составляет – 10 °С, на востоке – -11 °С.

Годовая амплитуда среднемесячной температуры – 27-28,5 °С. Колебания средней месячной температуры гораздо больше зимой, чем летом. Так, зимние температуры могут отклоняться от средней на 8-10 °С, а летние только на 4-5 °С.

В отдельные зимы морозы достигают -- -45-50 °С (в 1940 г. было -54 °С), максимумы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							22

летних температур +38-40,5 °С. Однако такие высокие и низкие температуры наблюдаются очень редко – менее чем в 5% лет. В 90% лет абсолютный минимум бывает -27-30 °С, а абсолютный максимум +29-32 °С.

За зиму почвы промерзают от 65 см на западе до 75 см на востоке, севере и юге; в аномально холодные малоснежные зимы – до 150 см.

Режим атмосферных осадков. Область относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает в среднем 550-650 мм осадков, в отдельные годы эта величина варьирует от 270 до 900 мм. Эти колебания связаны с влиянием различных воздушных масс, проникающих на территорию области. Но, за исключением крайне засушливых лет, осадков выпадает всегда больше, чем испаряется.

Распределение осадков имеет прямую связь с рельефом: обычно больше осадков выпадает на возвышенностях. Так, на Клинско-Дмитровской гряде в среднем в год выпадает 600 мм, а в Мещере – не больше 550 мм. В западной части области осадков выпадает больше, чем в восточной.

Как правило, максимум осадков приходится на июль, минимум – на февраль-апрель. Наиболее увлажнены северный и западный районы области, наименее юго-восточные районы.

На год приходится примерно 171 день с осадками. Две трети осадков в году выпадет в виде дождя, одна треть – в виде снега.

В Московской области неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания вредных примесей в основном связаны с устойчивым (до 3-5 суток) малоподвижным антициклоном, который приносит ясную, сухую погоду со слабым ветром и слоями инверсий (приземных и приподнятых).

## 2.2 Современное состояние загрязнения атмосферы

Фоновые концентрации вредных веществ в районе размещения объекта с учетом вклада предприятия приняты по письму ФГБУ «Центральное УГМС» от 02.04.2015 г. и письму №Э-322 от 19.02.2018 г. и приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Фоновые концентрации вредных веществ в районе размещения объекта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
1	Оксид углерода	2,6
2	Взвешенные вещества	0,229
3	Диоксид серы	0,015
4	Оксид азота	0,044

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			17.0068-П-00-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

5	Диоксид азота	0,079
6	Аммиак	0,120
7	Сероводород	0,001

При сравнении фонового содержания загрязняющих веществ с установленными значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК) превышение содержания рассматриваемых веществ в атмосферном воздухе по максимально-разовым значениям не наблюдается, тем самым содержание загрязняющих веществ атмосферного воздуха соответствует требованиям ПДК ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов».

## 2.3 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории КОС

### 2.3.1 Геоморфологические условия

Городское поселение Щелково располагается на северо-востоке Московской области. Река Клязьма пересекает поселение в субширотном направлении в центральной его части, разделяя рассматриваемую территорию в геоморфологическом отношении на две половины: левобережная половина территории располагается в пределах Смоленско-Московской моренной возвышенности, осложненной конечно-мореными образованиями; правобережная – в пределах Мещерской задровой низменности.

Абсолютные отметки рельефа изменяются от 132 - 139 м в пределах пойм рек Клязьма, Уча до 150-156 м на территории их первой, второй, третьей террас и флювиогляциальной равнины в пределах Мещерской низменности. В пределах Смоленско-Московской моренной возвышенности абсолютные отметки земли достигают 170-178 м.

Река Клязьма – крупнейшая река на территории Щелковского района. Долина р. Клязьмы широкая и хорошо разработанная с тремя – четырьмя ярусами надпойменных террас и асимметричным поперечным профилем. Четвертая надпойменные террасы на описываемой территории отсутствуют.

Аллювиальная третья надпойменная терраса (QII) московского времени, цокольная. Ширина ее 0,5-1,0 км, высота над урезом реки 15-20 м. Уступ, отделяющий третью надпойменную террасы от второй, чаще всего выражен плохо. Поверхность террасы плоская, чуть наклоненная в сторону русла реки Клязьмы.

Аллювиальная вторая надпойменная терраса (QIII) ранневалдайского времени морфологически выражена четко. Ее поверхность плоская, ровная, слабо наклоненная к рекам, часто за-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

24















пески мелкие. Грунтовые воды являются напорными. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 1.5-9.1 м, что соответствует абсолютным отметкам 129.50-142.05 м. Источником питания горизонта являются преимущественно атмосферные осадки.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в толще техногенных и покровных отложений (ИГЭ №№ 1-2).

**Площадка МБО-2**

На площадке проектирования во всех скважинах вскрыты грунтовые воды на глубинах 1.5-9.5 м, что соответствует абсолютным отметкам 127.30-142.05 м.

Грунтовые воды приурочены к единому комплексу техногенных и аллювиально- флювиогляциальных отложений. Водовмещающими грунтами являются прослой песка в суглинках и пески мелкие. Грунтовые воды являются напорными. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 1.5-9.1 м, что соответствует абсолютным отметкам 129.50-142.05 м. Источником питания горизонта являются преимущественно атмосферные осадки.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в толще техногенных и покровных отложений (ИГЭ №№ 1-2).

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
								31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

#### 3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Ниже в таблице даны максимальные концентрации по загрязняющим веществам в период строительства и эксплуатации.

Таблица 3.1 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная разовая концентрация, долей ПДК			
		в жилой зоне		на границе санитарно-защитной зоны	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6
<b>Загрязняющие вещества:</b>					
0301	Азота диоксид	0,1482	0,4839	0,1548	0,4879
0304	Азот (II) оксид	0,0438	0,1363	0,0433	0,1360
0328	Углерод	0,0234	-	0,0255	-
0330	Сера диоксид	0,0175	0,0405	0,0195	0,0417
0337	Углерода оксид	0,0423	0,5454	0,0096	0,5257
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0132	-	0,0078	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0036	-	0,0021	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0471	-	0,0269	-
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:</b>					
6204 (0301+0330)	Азота диоксид	0,1036	0,3278	0,1089	0,3310
	Сера диоксид				

Таблица 3.2 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (без учета фона)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная приземная концентрация в расчетных точках		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	-	-	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	-	-	-
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	-	-	-
0301	Азота диоксид	0,0356	0,0151	0,0334
<b>0303</b>	<b>Аммиак</b>	<b>0,1133</b>	<b>0,0564</b>	<b>0,0700</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							32

0304	Азот (II) оксид	0,0029	0,0014	0,0028
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	-	-	-
0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	-	-	-
0328	Углерод	0,0036	0,0013	0,0020
0330	Сера диоксид	-	-	-
0333	Дигидросульфид	0,0547	0,0361	0,0382
0337	Углерода оксид	0,0116	0,0046	0,0058
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	-	-	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	-	-	-
0410	Метан	0,0038	0,0021	0,0026
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	-	-	-
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	-	-	-
0602	Бензол	-	-	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	-	-	-
0621	Метилбензол	-	-	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-
0898	Трихлорметан	0,0476	0,0264	0,0291
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0150	0,0078	0,0095
<b>1325</b>	<b>Формальдегид</b>	<b>0,1007</b>	<b>0,0459</b>	<b>0,0573</b>
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	-	-	-
1715	Метантиол	0,0079	0,0037	0,0045
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0019	0,0009	0,0011
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	-	-	-
2732	Керосин	0,0038	0,0013	0,0020
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0083	0,0018	0,0035
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	-	-	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	-	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0064	0,0027	0,0031
2984	Полиакриламид катионный АК-617	-	-	-
6003	0303 + 0333	0,1679	0,0922	0,1066
6004	0303 + 0333 + 1325	0,2657	0,1381	0,1635
6005	0303 + 1325	0,2113	0,1022	0,1267
6035	0333 + 1325	0,1543	0,0819	0,0942

В соответствии с проведенными расчетами загрязнения атмосферы, детальный расчет загрязнения с учетом фона требуется по двум веществам: аммиак и формальдегид, фоновые концентрации формальдегида отсутствуют, в соответствии с Справкой ФГБУ «Центральное УГМС» №Э-322 от 19.02.2018 г. Расчет групп суммации с учетом фона не требуется.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

33

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Таблица 3.3 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (с учетом фоновых концентраций)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная приземная концентрация в расчетных точках с учетом фона		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0303	Аммиак	0,6680	0,6339	0,6420

Таблица 3.4 – Значения долгопериодных средних концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (без учета фоновых концентраций)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Долгопериодные средние концентрации в расчетных точках		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0016	0,0007	0,0007
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008	0,0003	0,0004
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,0000	0,0000	0,0000
0301	Азота диоксид	0,0550	0,0231	0,0305
<b>0303</b>	<b>Аммиак</b>	<b>0,1160</b>	<b>0,0342</b>	<b>0,0572</b>
0304	Азот (II) оксид	0,0065	0,0027	0,0035
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0000	0,0000	0,0000
0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	0,0000	0,0000	0,0000
0328	Углерод	0,0014	0,0005	0,0006
0330	Сера диоксид	0,0022	0,0012	0,0012
0337	Углерода оксид	0,0022	0,0011	0,0012
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0002	0,0001	0,0001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001	0,0000	0,0000
0410	Метан	0,0108	0,0031	0,0045
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000	0,0000	0,0000
0602	Бензол	0,0000	0,0000	0,0000
0703	Бенз/а/пирен	0,0005	0,0002	0,0003
0898	Трихлорметан	0,0158	0,0088	0,0097
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,0058	0,0017	0,0028
1325	Формальдегид	0,0864	0,0276	0,0395
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0000	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,0045	0,0021	0,0023
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0092	0,0032	0,0058
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	0,0000	0,0000	0,0000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,0000	0,0000	0,0000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							34



	кремня 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)			
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0064	0,0027	0,0031
2984	Полиакриламид катионный АК-617	0,0000	0,0000	0,0000
6003	0303 + 0333	0,2464	0,0801	0,1197
6004	0303 + 0333 + 1325	0,3329	0,1078	0,1592
6005	0303 + 1325	0,2025	0,0619	0,0967
6035	0333 + 1325	0,2169	0,0735	0,1019

В соответствии с проведенными расчетами загрязнения атмосферы, детальный расчет загрязнения с учетом фона требуется по одному веществу: аммиак, фоновые концентрации аммиака отсутствуют, в соответствии с табл. 2 Рекомендаций «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023 гг.», утвержденные Письмом Росгидромета от 16 августа 2018 г. №20-44/282. Расчет групп суммации с учетом фона не требуется.

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения данного объекта, не превышают гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Воздействие источников загрязнения в период строительства и эксплуатации будет допустимым и не окажет существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

### 3.2 Результаты оценки воздействия источников шума

Таблица 3.5 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период строительства

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	32.8	35.8	37.4	37.8	32.8	27.7	22.7	12.7	0	34.40
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	31.6	34.6	36.1	36.4	31.2	25.9	20.3	9.3	0	32.80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							35

003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	31.2	34.1	35.6	35.9	30.7	25.2	19.3	6.5	0	32.20
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	32.8	35.8	37.3	37.8	32.7	27.7	22.7	12.6	0	34.40
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	27.4	30.3	31.5	31.4	25.4	18.4	8.9	0	0	26.70
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	29.5	32.5	33.8	34	28.5	22.4	15.5	0.3	0	29.90
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	31.2	34.1	35.6	35.9	30.6	25.1	19.2	6.2	0	32.10
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	28.3	31.2	32.5	32.5	26.7	20.1	12	0	0	28.00
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	27.9	30.8	32.1	32.1	26.2	19.4	10.7	0	0	27.50
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	24.9	27.8	28.7	28.2	21.5	13.1	0	0	0	23.00
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	25.7	28.5	29.5	29.2	22.7	14.8	0	0	0	24.10
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	28	30.9	32.1	32.1	26.2	19.5	11	0	0	27.60
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	26.9	29.7	30.9	30.8	24.6	17.4	6.3	0	0	26.00
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	26.3	29.2	30.3	30	23.8	16.3	3.2	0	0	25.10
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	26	28.8	29.9	29.6	23.2	15.5	2	0	0	24.60
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	25.5	28.4	29.4	29	22.5	14.6	0.4	0	0	23.90
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	23.9	26.7	27.5	26.8	19.8	10.7	0	0	0	21.40
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	27.1	30	31.1	31	24.9	17.8	7.6	0	0	26.30
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	27.7	30.6	31.8	31.8	25.8	19	10.2	0	0	27.20
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	30	32.9	34.3	34.5	29.1	23.2	16.6	1.7	0	30.50
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	32.6	35.6	37.1	37.6	32.5	27.4	22.4	12.5	0	34.10
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	37.2	40.2	42	42.6	38.1	33.9	30.8	24.7	13.1	40.20
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	35.2	38.2	39.9	40.5	35.7	31.2	27.2	19.5	4.1	37.60
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	34.4	37.4	39	39.5	34.7	30	25.6	17.1	0	36.40
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	33.4	36.3	38	38.4	33.5	28.5	23.7	14.2	0	35.10
026	Расчетная точка	864.00	1928.50	1.50	27.6	30.5	31.7	31.7	25.7	18.8	9.8	0	0	27.00
<b>ПДУ звукового давления,</b>					<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	
<b>Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)</b>														

Таблица 3.6 – Результаты расчета максимального уровня шума на период строительства

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	41.8	44.8	46.4	46.8	41.8	36.7	31.7	21.8	0	43.40
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	40.6	43.6	45.1	45.4	40.2	34.9	29.3	18.7	0	41.80
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	40.2	43.1	44.6	44.9	39.7	34.2	28.3	16.9	0	41.20
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	41.8	44.8	46.3	46.8	41.7	36.7	31.7	21.8	0	43.40
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	36.4	39.3	40.5	40.4	34.4	27.4	18.5	0	0	35.70
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	38.5	41.5	42.8	43	37.5	31.4	24.5	10.6	0	38.90
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	40.2	43.1	44.6	44.9	39.6	34.1	28.2	16.6	0	41.10
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	37.3	40.2	41.5	41.5	35.7	29.1	21	1.8	0	37.00
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	36.9	39.8	41.1	41.1	35.2	28.4	20	0	0	36.50
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	33.9	36.8	37.7	37.2	30.5	22.1	10.2	0	0	32.00
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	34.7	37.5	38.5	38.2	31.7	23.8	13	0	0	33.20
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	37	39.9	41.1	41.1	35.2	28.5	20.2	1.3	0	36.60
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	35.9	38.7	39.9	39.8	33.6	26.4	17.3	0	0	35.00
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	35.3	38.2	39.3	39	32.8	25.3	15.5	0	0	34.20
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	35	37.8	38.9	38.6	32.2	24.5	14.4	0	0	33.60
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	34.5	37.4	38.4	38	31.5	23.6	12.9	0	0	33.00
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	32.9	35.7	36.5	35.8	28.8	19.7	2.5	0	0	30.40
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	36.1	39	40.1	40	33.9	26.8	17.8	0	0	35.30
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	36.7	39.6	40.8	40.8	34.8	28	19.5	0	0	36.20
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	39	41.9	43.3	43.5	38.1	32.2	25.6	12.7	0	39.50
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	41.6	44.6	46.1	46.6	41.5	36.4	31.4	21.7	2.3	43.10
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	46.2	49.2	51	51.6	47.1	42.9	39.8	33.7	22.3	49.20
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	44.2	47.2	48.9	49.5	44.7	40.2	36.2	28.5	13.3	46.60
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	43.4	46.4	48	48.5	43.7	39	34.6	26.2	8.9	45.40
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	42.4	45.3	47	47.4	42.5	37.5	32.7	23.3	3.1	44.10
<b>ПДУ звукового давления,</b>					<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>70</b>	

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

Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)

Таблица 3.7 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период эксплуатации

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	23.6	27.1	28	28.4	23.2	18.1	13.2	0.4	0	24.90
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	21.2	24.7	25.5	25.7	20.2	14.5	8.5	0	0	21.70
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	19.5	23.2	24	24	18.2	12	2.8	0	0	19.60
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	21	24.4	25.3	25.4	19.9	14	5.7	0	0	21.20
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	15.9	19.6	19.9	19.7	13.1	4.3	0	0	0	14.40
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	18	21.7	22.3	22.3	16.2	8.5	0	0	0	17.50
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	20.6	24.1	25	25.1	19.5	13.2	6.5	0	0	20.90
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	17.5	21.3	21.9	21.9	15.7	8.2	0	0	0	16.90
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	17.4	21.1	21.7	21.6	15.4	7.9	0	0	0	16.70
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	14.3	18	18.1	17.6	10.2	1.7	0	0	0	12.10
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	15.1	18.9	19.1	18.8	11.9	3.6	0	0	0	13.40
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	18	21.9	22.5	22.5	16.4	9.2	1.1	0	0	17.80
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	17.5	21.2	21.8	21.7	15.6	7.8	0	0	0	16.80
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	16.9	20.7	21	20.9	14.8	6.7	0	0	0	16.00
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	16.6	20.4	20.8	20.6	14.4	6.1	0	0	0	15.60
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	16	19.9	20.2	20	13.5	5.2	0	0	0	14.90
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	14.1	18	18.1	17.5	9.8	1.2	0	0	0	11.80
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	18	21.8	22.4	22.4	16.3	9.2	0.2	0	0	17.70
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	18.6	22.4	23.1	23	17	9.8	1.9	0	0	18.30
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	21.8	25.4	26.2	26.4	21.1	15.3	9.4	0	0	22.50
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	24.8	28.3	29.2	29.6	24.6	19.6	14.9	5.7	0	26.30
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	30.7	34.3	35.2	35.8	31.4	27.7	24.9	19.3	8.5	33.80
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	27.8	31.4	32.3	32.8	28.2	24.1	20.2	13.2	0	30.20
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	26.1	29.7	30.6	31	26.3	21.8	17.5	9.6	0	28.10
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	24.9	28.4	29.3	29.7	24.8	19.8	15.3	4.6	0	26.40
026	Расчетная точка	864.00	1928.50	1.50	17.9	21.8	22.5	22.3	16.2	9.1	0	0	0	17.60
027	Расчетная точка	2214.00	2441.50	1.50	20.7	24.1	25	25.1	19.5	13.6	7.2	0	0	21.00
028	Расчетная точка	2602.00	2336.50	1.50	19.8	23.5	24.4	24.4	18.7	12.4	3.6	0	0	20.00
029	Расчетная точка	2867.00	1890.50	1.50	20.7	24.2	25.1	25.2	19.6	13.7	5.6	0	0	21.00
030	Расчетная точка	2931.00	1512.50	1.50	20.9	24.3	25.2	25.3	19.9	13.9	6.4	0	0	21.20
031	Расчетная точка	2770.00	1183.00	1.50	21.9	25.3	26.3	26.5	21.1	15.5	8.9	0	0	22.50
032	Расчетная точка	2328.50	900.50	1.50	23.7	27	28.1	28.4	23.3	18.1	12.9	3.2	0	24.90
033	Расчетная точка	2336.50	485.50	1.50	19.4	23.2	24	24	18.1	11.5	4.3	0	0	19.50
034	Расчетная точка	1974.50	256.50	1.50	18.1	21.8	22.5	22.4	16.4	9	0.8	0	0	17.70
035	Расчетная точка	1159.50	366.00	1.50	16.9	20.8	21.1	21	14.9	6.7	0	0	0	16.10
036	Расчетная точка	965.50	970.00	1.50	18.7	22.4	23.2	23.1	17.1	10.2	1.7	0	0	18.50
037	Расчетная точка	1484.00	1481.50	1.50	25.6	29.1	30	30.4	25.6	20.9	16.4	7.4	0	27.30
038	Расчетная точка	1633.50	2180.00	1.50	22.6	26	27	27.2	22	16.6	11.3	0	0	23.50
<b>ПДУ звукового давления,</b>					<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	
<b>Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)</b>					<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	

Таблица 3.8 – Результаты расчета максимального уровня шума на период эксплуатации

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	27.9	33.5	30.8	29.7	25	21.1	15.4	0.4	0	26.90
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	25.3	30.8	28.1	27	21.8	17.2	9.8	0	0	23.50
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	23.8	29.3	26.5	25.2	19.8	14.6	2.8	0	0	21.30
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	24.9	30.3	27.7	26.5	21.3	16.5	5.7	0	0	22.90

17.0068-П-00-ООС

Лист

37

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	20.3	25.8	22.6	20.9	14.7	4.3	0	0	0	15.80	
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	22.3	27.8	24.9	23.5	17.7	11.5	0	0	0	19.20	
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	24.7	30.1	27.5	26.3	21	16	6.5	0	0	22.60	
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	21.9	27.5	24.5	23.1	17.3	11.2	0	0	0	18.70	
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	21.8	27.3	24.4	22.9	17	10.9	0	0	0	18.50	
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	18.8	24.4	20.9	19	12	1.7	0	0	0	13.60	
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	19.7	25.2	21.9	20.1	13.6	3.6	0	0	0	14.90	
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	22.5	28.1	25.2	23.8	18	12.3	1.1	0	0	19.60	
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	22	27.5	24.5	23	17.2	11	0	0	0	18.70	
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	21.4	27	23.8	22.3	16.4	9.5	0	0	0	17.80	
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	21.2	26.7	23.5	22	16.1	9	0	0	0	17.50	
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	20.7	26.3	23	21.4	15.3	7.4	0	0	0	16.70	
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	18.9	24.5	21	18.9	11.8	1.2	0	0	0	13.50	
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	22.6	28.2	25.2	23.7	18	12.4	0.2	0	0	19.60	
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	23.3	28.9	25.9	24.4	18.8	13.3	1.9	0	0	20.40	
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	26.1	31.7	28.9	27.8	22.7	18.3	11.6	0	0	24.50	
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	29.3	34.9	32.1	31	26.5	22.9	17.5	5.7	0	28.50	
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	35.5	41.3	38.4	37.5	33.4	31	27.4	20.7	8.5	36.20	
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	32.5	38.2	35.4	34.3	30.1	27.3	22.9	14.6	0	32.50	
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	30.6	36.2	33.5	32.5	28	24.9	20	10.1	0	30.30	
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	29.3	34.9	32.2	31.1	26.6	23.1	17.7	4.6	0	28.60	
026	Расчетная точка	864.00	1928.50	1.50	22.8	28.3	25.3	23.7	18	12.5	0	0	0	19.60	
027	Расчетная точка	2214.00	2441.50	1.50	24.7	30.2	27.5	26.3	21	16.3	8	0	0	22.70	
028	Расчетная точка	2602.00	2336.50	1.50	24.1	29.5	26.8	25.6	20.2	15.1	3.6	0	0	21.70	
029	Расчетная точка	2867.00	1890.50	1.50	24.7	30.1	27.5	26.3	21.1	16.2	5.6	0	0	22.60	
030	Расчетная точка	2931.00	1512.50	1.50	24.8	30.3	27.6	26.5	21.3	16.4	6.4	0	0	22.90	
031	Расчетная точка	2770.00	1183.00	1.50	25.8	31.2	28.7	27.6	22.5	18	10.5	0	0	24.20	
032	Расчетная точка	2328.50	900.50	1.50	27.7	33.1	30.6	29.6	24.8	20.8	14.8	3.2	0	26.70	
033	Расчетная точка	2336.50	485.50	1.50	23.8	29.3	26.5	25.2	19.8	14.5	4.3	0	0	21.30	
034	Расчетная точка	1974.50	256.50	1.50	22.5	28.1	25.2	23.7	18	12.2	0.8	0	0	19.60	
035	Расчетная точка	1159.50	366.00	1.50	21.5	27.1	23.9	22.4	16.5	10.1	0	0	0	18.00	
036	Расчетная точка	965.50	970.00	1.50	23.3	28.8	25.8	24.4	18.8	13.4	1.7	0	0	20.40	
037	Расчетная точка	1484.00	1481.50	1.50	30.1	35.7	32.9	31.9	27.4	24.2	18.9	7.4	0	29.60	
038	Расчетная точка	1633.50	2180.00	1.50	26.8	32.3	29.6	28.5	23.6	19.5	13.3	0	0	25.40	
<b>ПДУ звукового давления,</b>							<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>70</b>
<b>Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)</b>							<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>60</b>

Как показали представленные расчеты, эксплуатация не окажет негативного акустического воздействия. Расчет шумового воздействия и карты акустического дискомфорта представлены в Приложениях. Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия эксплуатации объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

### 3.3 Результаты оценки воздействия отходов

Согласно п. 6.2.6 СП 48.13330.2011 лицо, осуществляющее работы, должно обеспечивать уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны.

Таблица 3.9 – Объем образования отходов на период строительства

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							17.0068-П-00-ООС						Лист
															38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата										

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,020
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	0,132
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,152</b>
3	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	4	2,120
4	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	63163,000
5	8 29 171 11 71 4	Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	4	74,257
6	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,183
7	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	122,893
8	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	18,690
<b>Итого 4-го класса опасности</b>				<b>63381,143</b>
9	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	150077,520
10	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	3138,284
11	8 12 201 01 20 5	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	5	9496,498
12	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,225
13	8 19 100 01 49 5	Отходы песка незагрязненные	5	614,250
14	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5	513725,470
15	1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	5	31,945
16	1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	23,978
<b>Итого 5-го класса опасности</b>				<b>677108,170</b>
<b>Итого</b>				<b>740489,465</b>

Таблица 3.10 – Объем образования отходов на период эксплуатации

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год	Организация, которой передаются отходы
1	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные,	1	0,086	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							39

		утратившие потребительские свойства			прим»
<b>Итого 1-го класса опасности</b>				<b>0,086</b>	
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,051	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
3	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел промышленных	3	0,113	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
4	4 06 166 01 31 3	Отходы минеральных масел компрессорных	3	0,024	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
5	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,322	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
6	9 19 202 01 60 3	Сальниковая набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	3	0,010	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
7	3 61 211 01 31 3	Смазочно-охлаждающие масла, отработанные при металлообработке	3	0,021	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,541</b>	
8	7 22 111 21 39 4	Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	4	1729,000	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
9	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	104275,304	ООО «ГринСити» ООО Агрофирма «Ульяново»
10	8 91 110 02 52 4	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	0,036	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
11	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	11,410	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
12	7 22 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	330,000	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
13	7 22 102 01 39 4	Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	4	7528,125	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
14	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	20,086	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
15	3 61 221 01 42 4	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	4	0,347	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
16	7 33 310 01 71 4	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	4	6,450	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово»,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

40

					№ ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
17	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	225,000	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
18	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,028	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
19	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,084	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
20	8 92 110 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	4	0,010	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
<b>Итого 4-го класса опасности</b>				<b>114125,880</b>	
21	4 56 100 01 51 5	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	0,065	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
22	7 10 211 01 20 5	Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	5	0,150	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
23	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	0,836	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+»
24	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,078	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+»
25	3 61 212 03 22 5	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	5	0,750	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+»
<b>Итого 5-го класса опасности</b>				<b>1,879</b>	
<b>Итого</b>				<b>114128,386</b>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

41

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

##### 4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Задачи подраздела:

- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров;
- определение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ;
- определение степени влияния выбросов на загрязнение атмосферы;
- расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- оценка физического (шумового) воздействия объекта.

Воздействие объекта на атмосферный воздух оценивалось для двух периодов: строительства и эксплуатации.

##### 4.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов в период строительства

Для оценки воздействия на атмосферный воздух строительно-монтажных и демонтажных работ определена потребность в основных механизмах, транспортных средствах и материалах, рассчитано количество выбросов загрязняющих веществ. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В процессе строительства большинство источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере имеет неорганизованный характер, постоянно меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется загрузка отдельных единиц техники по мощности. В связи с этим оценка максимально-разового выброса (г/с) для объектов взята по максимальной нагрузке.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ даны в **Приложении**.

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			42



Таблица 4.1 – Перечень источников выбросов на период строительства

Источники выделения загрязняющих веществ		Номер источника выброса	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	во				г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Роторная буровая установка	1	5503	0301	Азота диоксид	0,1382489	175,35	0,04128
			0304	Азот (II) оксид	0,0224654	28,494	0,006708
			0328	Углерод	0,0083889	10,64	0,002571
			0330	Сера диоксид	0,0461389	58,521	0,0135
			0337	Углерода оксид	0,151	191,523	0,045
			0703	Бенз/а/пирен	0,000000156	0,0002	4,7E-08
			1325	Формальдегид	0,0017976	2,28	0,000514
Микротоннелепроходческий комплекс	1	5504	0301	Азота диоксид	0,1464889	167,556	0,04128
			0304	Азот (II) оксид	0,0238044	27,228	0,006708
			0328	Углерод	0,0088889	10,167	0,002571
			0330	Сера диоксид	0,0488889	55,92	0,0135
			0337	Углерода оксид	0,16	183,01	0,045
			0703	Бенз/а/пирен	0,000000165	0,0002	4,7E-08
			1325	Формальдегид	0,0019048	2,179	0,000514
Строительная техника	1	6501	0301	Азота диоксид	0,0532396		13,001914
			0304	Азот (II) оксид	0,0086514		2,112811
			0328	Углерод	0,011035		2,254334
			0330	Сера диоксид	0,0065456		1,437241
			0337	Углерода оксид	0,1691667		12,610572
			2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) /в пересчете на углерод/	0,0128889		0,092033
			2732	Керосин	0,0152333		3,336221
Автотранспорт	1	6502	0301	Азота диоксид	0,0004444		0,013658
			0304	Азот (II) оксид	0,0000722		0,002219
			0328	Углерод	0,0000556		0,001472
			0330	Сера диоксид	0,0000931		0,00253
			0337	Углерода оксид	0,0010278		0,028189
			2732	Керосин	0,0001667		0,0046
Сварочные работы	1	6505	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,002025		0,020032
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0000326		0,000689
			0301	Азота диоксид	0,0021667		0,01713
			0304	Азот (II) оксид	0,0003521		0,002784
			0337	Углерода оксид	0,0034375		0,041708
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0000664		0,000956

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

43

			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001169		0,001683
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000496		0,000714
Окрасочные работы	1	6506	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,02875		0,3375
			2752	Уайт-спирит	0,014375		0,1125
			2902	Взвешенные вещества	0,0038194		0,01375
Гидроизоляционные работы	1	6507	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,020833		0,569
Щебень	1	6508	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,07998		0,015333
Грунт	1	6509	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,013998		0,40075
Укладка асфальта	1	6510	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,01787		0,1206
Пункт мойки колес	1	6511	0333	Дигидросульфид	3,204E-07		8,6921E-06
			0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00038694		0,01049717
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00014311		0,00388248
			0602	Бензол	0,000001869		5,0704E-05
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	5,874E-07		1,5936E-05
			0621	Метилбензол	1,1748E-06		3,1871E-05
Строительный мусор	1	6512	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0784105		1,2510603

На основании выполненных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

44

таблице приведен перечень загрязняющих веществ, их валовый (т/период) и максимально разовый (г/с) выброс в период строительства и демонтажных работ.

Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ на период строительства и демонтажных работ

Вещество		Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	ПДКс.с	0,04	3	0,020032
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,000689
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	13,115262
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0,4	3	2,13123
0328	Углерод	ПДКм.р.	0,15	3	2,260948
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	1,466771
0333	Дигидросульфид	ПДКм.р.	0,008	2	8,69211E-06
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	12,770469
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	ПДКм.р.	0,02	2	0,000956
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДКм.р.	0,2	2	0,001683
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДКм.р.	200	4	0,010497172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДКм.р.	50	3	0,003882476
0602	Бензол	ПДКм.р.	0,3	2	0,000050704
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм.р.	0,2	3	0,337515936
0621	Метилбензол	ПДКм.р.	0,6	3	3,18711E-05
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с	0,000001	1	0,000000094
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,001028
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	ПДКм.р.	5	4	0,092033
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		3,366535
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,1125
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДКм.р.	1	4	0,6896
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0,5	3	0,01375
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	1,6678573
<b>Всего веществ:</b>					<b>38,0633302</b>
<b>в том числе твердых:</b>					<b>3,96495939</b>
<b>жидких/газообразных</b>					<b>34,0983709</b>

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

45

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия	
6035	(0333) Дигидросульфид
	(1325) Формальдегид
6043	(0330) Сера диоксид
	(0333) Дигидросульфид
6053	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
6204	(0301) Азота диоксид
	(0330) Сера диоксид
6205	(0330) Сера диоксид
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

#### 4.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: технологическое оборудование очистных сооружений, котельная, стоянки автотранспорта, обслуживающий автотранспорт).

Таблица 4.3 – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

№ по Генплану	Наименование	ИЗА
<b>Площадка МБО-1</b>		
1	Приемная камера	0002
2.1	КНС 2	0002
5	Котельная	0001
<b>Площадка МБО-2</b>		
1.1.1	Приемная камера	0003
1.1	Решетки	0003
1.2	Песколовки	0003
1.3	Аэротенки	6004
1.5.1-1.5.8	Вторичные отстойники	6005-6012
1.6	Блок доочистки	0038
1.8.1	Иловая насосная станция	0035
1.8.2	Здание воздуходувной станции	0039, 0040
1.9	Цех механического обезвоживания осадка	0034
1.9.1	Резервуар возвратных потоков	0034
1.10	Склад реагентов	6042
1.11	Здание механической мастерской	0044
1.13	Лаборатория	0041
1.18	Иловая насосная станция	0036
1.19	Аэротенки	6016
1.21.1-1.21.2	Вторичные отстойники Ø 40 м	6017, 6018

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

46



Для очистки воздуха от сероводорода, аммиака, меркаптанов и аэрозольных соединений в системе вентиляции на очистных сооружениях. Установка позволяет снизить концентрации загрязнителей в вытяжном воздухе до значений ПДК, а на границе СЗЗ до порога обнаружения носом. Способ очистки воздуха – микробиологический, основанный на естественной способности микроорганизмов, образующих биологически активную пленку на поверхности пористого носителя, извлекать из проходящего сквозь этот носитель воздуха примеси органических и неорганических летучих веществ, включая органические вещества искусственного происхождения, окислять и разлагать их до воды и углекислого газа.

Основным элементом очистки воздуха является фильтрующий слой, сорбирующий токсичные вещества из воздуха. Далее эти вещества в растворенном виде диффундируют к микробным клеткам, включаются в них и подвергаются деструкции. В качестве носителя для фильтрующего слоя используются природные биологические материалы.

Степень очистки от дурнопахнущих загрязнителей – 98-99%.

#### ***Принцип работы системы очистки воздуха***

В основу работы установки заложено свойство высокой растворимости меркаптанов в воде и дальнейшая их переработка микроорганизмами, прикрепленными на носителях (ершах).

Загрязненный воздух посредством вытяжной системы отсасывается вентиляторами и нагнетается в общий напорный короб установки. Учитывая различия в напорных характеристиках вентиляторов, подключение в общий короб необходимо производить через воздушный клапан соответствующего сечения. Далее весь воздух подается в нижнюю часть первой секции установки и поднимается сквозь кассетную загрузку, смоченную водой, затем подается в нижнюю часть второй и далее третьей секции установки, затем выбрасывается в атмосферу. Для смачивания ершовой загрузки в третьей секции используется вода из водопровода в количестве 1-1.5 куб.м/час. В первую и вторую секции вода подается насосом из общей ванны. Излишки воды через перелив сбрасываются в канализацию.

Установка не требует постоянного технического обслуживания. Для увлажнения ершовой загрузки используются форсунки с потреблением воды 1-1,5 м<sup>3</sup>/час. Расчетный срок службы загрузки 5-6 лет. Установка может работать при взрывоопасных концентрациях газообразных веществ.

Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Вещество		Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист

1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	10 ПДКс.с	0,4	3	0,092745
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,001269
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	ОБУВ	0,01		0,0000648
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	2,188704113
0303	Аммиак	ПДКм.р.	0,2	4	3,415368524
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,37264518
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	ПДКм.р.	0,2	2	0,0028875
0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	ПДКм.р.	0,3	2	0,00005357
0328	Углерод	ПДКм.р.	0,15	3	0,0022966
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,011890857
0333	Дигидросульфид	ПДКм.р.	0,008	2	0,643654598
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	0,4388436
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	ПДКм.р.	0,02	2	0,001396
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДКм.р.	0,2	2	0,002457
0410	Метан	ОБУВ	50		42,048274
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДКм.р.	200	4	0,001448257
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДКм.р.	50	3	0,0024368
0602	Бензол	ПДКм.р.	0,3	2	0,000004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм.р.	0,2	3	0,000001
0621	Метилбензол	ПДКм.р.	0,6	3	0,000003
0703	Бенз/а/пирен	10 ПДКс.с	0,00001	1	6,0651E-07
0898	Трихлорметан	ПДКм.р.	0,1	2	0,0423036
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДКм.р.	0,01	2	0,025796302
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,662166253
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	ПДКм.р.	0,1	3	1,388E-08
1715	Метантиол	ПДКм.р.	0,006	4	0,00687827
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	ПДКм.р.	0,012	4	0,003159637
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	ПДКм.р.	5	4	0,004561
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,018156
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05		0,082721021
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	ОБУВ	0,05		0,000027

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

49

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	0,001042
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	ОБУВ	0,04		0,003734
2984	Полиакриламид катионный АК-617	ОБУВ	0,25		0,0000074
<b>Всего веществ: 34</b>					<b>50,0769965</b>
<b>в том числе твердых: 9</b>					<b>0,103616407</b>
<b>жидких/газообразных: 25</b>					<b>49,9733801</b>
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия</b>					
6003	(0303)Аммиак				
	(0333)Дигидросульфид				
6004	(0303)Аммиак				
	(0333)Дигидросульфид				
	(1325)Формальдегид				
6005	(0303)Аммиак				
	(1325)Формальдегид				
6010	(0301)Азота диоксид				
	(0330)Сера диоксид				
	(0337)Углерода оксид				
	(1071)Гидроксибензол (фенол)				
6035	(0333)Дигидросульфид				
	(1325)Формальдегид				
6038	(0330)Сера диоксид				
	(1071)Гидроксибензол (фенол)				
6040	(0301)Азота диоксид				
	(0303)Аммиак				
	(0304)Азот (II) оксид				
	(0322)Серная кислота /по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /				
	(0330)Сера диоксид				
6041	(0322)Серная кислота /по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /				
	(0330)Сера диоксид				
6043	(0330)Сера диоксид				
	(0333)Дигидросульфид				
6053	(0342)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)				
	(0344)Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)				
6204	(0301)Азота диоксид				
	(0330)Сера диоксид				
6205	(0330)Сера диоксид				
	(0342)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)				

Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ с ПДКм.р., ПДКс.с. и ОБУВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, т/с	Суммарный выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

50



0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на желе-зо/		0,04		3	0,0025467	0,092745
0143	Марганец и его со-единения /в пере-счете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001		2	0,0000326	0,001269
0172	Алюминий, раство-римые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминевые квасцы - аммоние-вые, калиевые) /в пересчете на алю-миний/			0,01		0,0000041	0,0000648
0301	Азота диоксид	0,2	0,04		3	0,375864741	2,188704113
0303	Аммиак	0,2	0,04		4	0,108624436	3,415368524
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,061842729	0,37264518
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,2	0,1		2	0,00040179	0,0028875
0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	0,3	0,1		2	0,00014464	0,00005357
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,0020648	0,0022966
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,004535057	0,011890857
0333	Дигидросульфид	0,008			2	0,0030947	0,643654598
0337	Углерода оксид	5	3		4	0,25913384	0,4388436
0342	Фтористые газооб-разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,005		2	0,0000664	0,001396
0344	Фториды неоргани-ческие плохо рас-творимые - (алюми-ния фторид, кальция фторид, натрия гек-сафторалюминат)	0,2	0,03		2	0,0001169	0,002457
0410	Метан			50		1,345589941	42,048274
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50		4	0,000305243	0,001448257
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5		3	0,000535386	0,0024368
0602	Бензол	0,3	0,1		2	0,0000002	0,000004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,2			3	0,000000074	0,000001
0621	Метилбензол	0,6			3	0,0000001	0,000003
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	1,1632E-07	6,0651E-07
0898	Трихлорметан	0,1	0,03		2	0,02015179	0,0423036
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,01	0,006		2	0,000838926	0,025796302
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,021005558	0,662166253
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	0,1			3	8,9E-10	1,388E-08
1715	Метантиол	0,006			4	0,000207124	0,00687827

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

51

1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,012			4	0,000102619	0,003159637
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		4	0,0032056	0,004561
2732	Керосин			1,2		0,0155393	0,018156
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0,05		0,00262308	0,082721021
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)			0,05		0,0000026	0,000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1		3	0,0000496	0,001042
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0,04		0,001015	0,003734
2984	Полиакриламид катионный АК-617			0,25		0,00000046	0,0000074
<b>ВСЕГО :</b>						<b>2,229646151</b>	<b>50,0769965</b>

#### 4.1.3 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия, в соответствии с требованиями Приказа МПР РФ от 6 июня 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

52

Максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического оборудования с учетом коэффициентов неодновременности работы оборудования и рассчитывается отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения объекта по отношению к прилегающим территориям, в том числе к жилой зоне.

В целях повышения точности оценки загрязнения воздуха, при расчетах учитываются выбросы от неорганизованных источников и транспорта, обслуживающего проектируемый объект, а также фоновое загрязнение воздуха.

Расчеты проводились на ПЭВМ с применением УПРЗА «ЭРА» версия 2.5 при следующих начальных условиях:

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ населенных мест, равные 1,0 ПДК.
- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики приняты в соответствии с письмом Гидромета;
- для расчета рассеивания загрязняющих веществ были заданы расчетный прямоугольник размером 2500 x 2500 м с шагом расчетной сетки 250 м;
- оси X и Y на полученных картах-схемах полей приземных концентраций ориентированы соответственно на восток и строго на север. Изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на этих картах выражены в долях ПДК;
- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн вредных веществ.
- критерий целесообразности выполнения расчетов рассеивания принят 0,1.

#### **Оценка целесообразности проведения расчетов загрязнения атмосферы**

Для вредных веществ, у которых параметр  $\epsilon > 0,1$  проводятся детальные расчеты загрязнения.

Таблица 4.6 – Необходимость расчета приземных концентраций на период строительства

N п/п	Вещество (группа веществ)		См ---- ПДК	Необхо- димость расчета
	Наименование	Код		
1	2		4	5
1	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,0448	-
		0123		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143	0,0288	-
3	Азота диоксид	0301	1,5165	+
4	Азот (II) оксид	0304	0,1232	+
5	Углерод	0328	0,8221	+
6	Сера диоксид	0330	0,1317	+
7	Дигидросульфид	0333	0,001	-
8	Углерода оксид	0337	0,1326	+
9	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0342	0,0098	-
10	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,0052	-
11	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0415	4,80E-05	-
12	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0416	7,10E-05	-
13	Бензол	0602	0,0002	-
14	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616	0,4238	+
15	Метилбензол	0621	4,80E-05	-
16	Бенз/а/пирен	0703	0,0469	-
17	Формальдегид	1325	0,0361	-
18	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	0,0076	-
19	Керосин	2732	0,0739	-
20	Уайт-спирит	2752	0,0424	-
21	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	0,1141	+
22	Взвешенные вещества	2902	0,0675	-
23	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	43,101	+

**Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия**

24	(0330) Сера диоксид	6043		-
	(0333) Дигидросульфид			
25	(0301) Азота диоксид	6204	1,0301	+
	(0330) Сера диоксид			
26	(0330) Сера диоксид	6205		-
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)			
27	(0333) Дигидросульфид	6035		-
	(1325) Формальдегид			
28	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	6053		-
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)			

**Примечания:1. Детальные расчеты загрязнения нужны при См/ПДК>0.1 (п.3.1.1 Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.).**

**2. Детальный расчет для группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, нецелесообразен, если он нецелесообразен хотя бы для одного вещества, входящего в состав данной группы (п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.)**

Таблица 4.7 – Необходимость расчета приземных концентраций на период эксплуатации

N п/п	Вещество		Параметр ε
	Код	Наименование	

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

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

17.0068-П-00-ООС

1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.037
2	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.019
3	0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминие- вые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0.002
4	0301	Азота диоксид	2.355
5	0303	Аммиак	13.48
6	0304	Азот (II) оксид	0.254
7	0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0.004
8	0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	9.E-4
9	0328	Углерод	0.421
10	0330	Сера диоксид	0.043
11	0333	Дигидросульфид	6.421
12	0337	Углерода оксид	0.22
13	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гид- рофторид)	0.006
14	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.003
15	0410	Метан	0.425
16	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6.E-6
17	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.E-5
18	0602	Бензол	1.E-5
19	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	9.E-6
20	0621	Метилбензол	4.E-6
21	0703	Бенз/а/пирен	8.E-4
22	0898	Трихлорметан	0.388
23	1071	Гидроксибензол (фенол)	1.79
24	1325	Формальдегид	10.43
25	1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	1.E-8
26	1715	Метантиол	0.839
27	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этангиола 26-41%, изопропангиола 38-47%, вторбутангиола 7-13%	0.199
28	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002
29	2732	Керосин	0.122
30	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.101
31	2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальци- нированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	1.E-4
32	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (ша- мот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	9.E-4
33	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.147
34	2984	Полиакриламид катионный АК-617	1.E-5

**1. Детальные расчеты загрязнения нужны при значении параметра  $e > 0.1$**

Таблица 4.8 – Перечень групп веществ, для которых расчеты загрязнения атмосферы про-  
водятся

N п/п	Код группы	Коды и наименования веществ, входящих в группу
1	2	3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							55

1	6003	(0303) Аммиак
		(0333) Дигидросульфид
2	6004	(0303) Аммиак
		(0333) Дигидросульфид
		(1325) Формальдегид
3	6005	(0303) Аммиак
		(1325) Формальдегид
4	6035	(0333) Дигидросульфид
		(1325) Формальдегид

В соответствии с п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, СПб, 2012 г., учет фонового загрязнения требуется при выполнении условия:  $q_{м.пр.j} > 0,1$ ; где  $q_{м.пр.j}$  – максимальная приземная концентрация j-го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого объекта на ближайшей нормируемой территории.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, СПб, 2012 г., учет фонового загрязнения для группы суммации не требуется, только в том случае если хотя бы для одного из веществ, входящих в группу суммации учет фонового загрязнения не требуется.

В соответствии с письмом НИИ Атмосфера №1-1688/11-0-1 "Фон по группе суммации" от 01.08.2011 г., При отсутствии данных о фоновом загрязнении по каким-либо компонентам группа суммации веществ, обладающих комбинированным действием, фон по данной группе суммации при нормировании выбросов не учитывается.

### Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 4.9 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная разовая концентрация, долей ПДК			
		в жилой зоне		на границе санитарно-защитной зоны	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6
<b>Загрязняющие вещества:</b>					
0301	Азота диоксид	0,1482	0,4839	0,1548	0,4879
0304	Азот (II) оксид	0,0438	0,1363	0,0433	0,1360
0328	Углерод	0,0234	-	0,0255	-
0330	Сера диоксид	0,0175	0,0405	0,0195	0,0417
0337	Углерода оксид	0,0423	0,5454	0,0096	0,5257
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0132	-	0,0078	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							56

2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0036	-	0,0021	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0471	-	0,0269	-
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:</b>					
6204 (0301+0330)	Азота диоксид	0,1036	0,3278	0,1089	0,3310
	Сера диоксид				

Таблица 4.10 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (без учета фона)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная приземная концентрация в расчетных точках		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	-	-	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	-	-	-
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	-	-	-
0301	Азота диоксид	0,0356	0,0151	0,0334
<b>0303</b>	<b>Аммиак</b>	<b>0,1133</b>	<b>0,0564</b>	<b>0,0700</b>
0304	Азот (II) оксид	0,0029	0,0014	0,0028
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	-	-	-
0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	-	-	-
0328	Углерод	0,0036	0,0013	0,0020
0330	Сера диоксид	-	-	-
0333	Дигидросульфид	0,0547	0,0361	0,0382
0337	Углерода оксид	0,0116	0,0046	0,0058
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	-	-	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	-	-	-
0410	Метан	0,0038	0,0021	0,0026
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	-	-	-
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	-	-	-
0602	Бензол	-	-	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	-	-	-
0621	Метилбензол	-	-	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-
0898	Трихлорметан	0,0476	0,0264	0,0291
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0150	0,0078	0,0095
<b>1325</b>	<b>Формальдегид</b>	<b>0,1007</b>	<b>0,0459</b>	<b>0,0573</b>
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	-	-	-
1715	Метантиол	0,0079	0,0037	0,0045
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0019	0,0009	0,0011
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пере-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							57

	счете на углерод/			
2732	Керосин	0,0038	0,0013	0,0020
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0083	0,0018	0,0035
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	-	-	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	-	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0064	0,0027	0,0031
2984	Полиакриламид катионный АК-617	-	-	-
6003	0303 + 0333	0,1679	0,0922	0,1066
6004	0303 + 0333 + 1325	0,2657	0,1381	0,1635
6005	0303 + 1325	0,2113	0,1022	0,1267
6035	0333 + 1325	0,1543	0,0819	0,0942

В соответствии с проведенными расчетами загрязнения атмосферы, детальный расчет загрязнения с учетом фона требуется по двум веществам: аммиак и формальдегид, фоновые концентрации формальдегида отсутствуют, в соответствии с Справкой ФГБУ «Центральное УГМС» №Э-322 от 19.02.2018 г. Расчет групп суммации с учетом фона не требуется.

Таблица 4.11 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (с учетом фоновых концентраций)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная приземная концентрация в расчетных точках с учетом фона		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0303	Аммиак	0,6680	0,6339	0,6420

Таблица 4.12 – Значения долгопериодных средних концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации (без учета фоновых концентраций)

Код ЗВ/состав группы суммации	Наименование загрязняющего вещества	Долгопериодные средние концентрации в расчетных точках		
		На жилой застройке	На рекреационной зоне (территория СНТ)	На санитарно-защитной зоне
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0016	0,0007	0,0007
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008	0,0003	0,0004
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,0000	0,0000	0,0000
0301	Азота диоксид	0,0550	0,0231	0,0305
<b>0303</b>	<b>Аммиак</b>	<b>0,1160</b>	<b>0,0342</b>	<b>0,0572</b>
0304	Азот (II) оксид	0,0065	0,0027	0,0035
0316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0000	0,0000	0,0000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							58







1	Строительство	5503	0,0224654	0,006708	0,006708
		5504	0,0238044	0,006708	0,006708
2	Строительство	6501	0,0086514	2,112811	2,112811
		6502	0,0000722	0,002219	0,002219
		6505	0,0003521	0,002784	0,002784
Всего по ЗВ:			0,0553455	2,13123	2,13123

**Углерод (0328)**

1	Строительство	5503	0,0083889	0,002571	0,002571
		5504	0,0088889	0,002571	0,002571
2	Строительство	6501	0,011035	2,254334	2,254334
		6502	0,0000556	0,001472	0,001472
Всего по ЗВ:			0,0283684	2,260948	2,260948

**Сера диоксид (0330)**

1	Строительство	5503	0,0461389	0,0135	0,0135
		5504	0,0488889	0,0135	0,0135
2	Строительство	6501	0,0065456	1,437241	1,437241
		6502	0,0000931	0,00253	0,00253
Всего по ЗВ:			0,1016665	1,466771	1,466771

**Дигидросульфид (0333)**

1	Строительство	6511	3,204E-07	8,6921E-06	8,6921E-06
Всего по ЗВ:			3,204E-07	8,6921E-06	8,6921E-06

**Углерода оксид (0337)**

1	Строительство	5503	0,151	0,045	0,045
		5504	0,16	0,045	0,045
2	Строительство	6501	0,1691667	12,610572	12,610572
		6502	0,0010278	0,028189	0,028189
		6505	0,0034375	0,041708	0,041708
Всего по ЗВ:			0,484632	12,770469	12,770469

**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) (0342)**

1	Строительство	6505	0,0000664	0,000956	0,000956
Всего по ЗВ:			0,0000664	0,000956	0,000956

**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (0344)**

1	Строительство	6505	0,0001169	0,001683	0,001683
Всего по ЗВ:			0,0001169	0,001683	0,001683

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415)**

1	Строительство	6511	0,00038694	0,01049717	0,01049717
Всего по ЗВ:			0,00038694	0,01049717	0,01049717

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (0416)**

1	Строительство	6511	0,00014311	0,00388248	0,00388248
Всего по ЗВ:			0,00014311	0,00388248	0,00388248

**Бензол (0602)**

1	Строительство	6511	1,869E-06	5,0704E-05	5,0704E-05
Всего по ЗВ:			1,869E-06	5,0704E-05	5,0704E-05

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

1	Строительство	6506	0,02875	0,3375	0,3375
		6511	5,874E-07	1,5936E-05	1,5936E-05
Всего по ЗВ:			0,02875059	0,33751594	0,33751594

**Метилбензол (0621)**

1	Строительство	6511	1,1748E-06	3,1871E-05	3,1871E-05
Всего по ЗВ:			1,1748E-06	3,1871E-05	3,1871E-05

**Бенз/а/пирен (0703)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

61

1	Строительство	5503	1,56E-07	4,7E-08	4,7E-08
		5504	1,65E-07	4,7E-08	4,7E-08
Всего по ЗВ:			3,21E-07	9,4E-08	9,4E-08
<b>Формальдегид (1325)</b>					
1	Строительство	5503	0,0017976	0,000514	0,000514
		5504	0,0019048	0,000514	0,000514
Всего по ЗВ:			0,0037024	0,001028	0,001028
<b>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)</b>					
1	Строительство	6501	0,0128889	0,092033	0,092033
Всего по ЗВ:			0,0128889	0,092033	0,092033
<b>Керосин (2732)</b>					
1	Строительство	5503	0,0431429	0,012857	0,012857
		5504	0,0457143	0,012857	0,012857
2	Строительство	6501	0,0152333	3,336221	3,336221
		6502	0,0001667	0,0046	0,0046
Всего по ЗВ:			0,1042572	3,366535	3,366535
<b>Уайт-спирит (2752)</b>					
1	Строительство	6506	0,014375	0,1125	0,1125
Всего по ЗВ:			0,014375	0,1125	0,1125
<b>Алканы C12-C19 (в пересчете на C) (2754)</b>					
1	Строительство	6507	0,020833	0,569	0,569
		6510	0,01787	0,1206	0,1206
Всего по ЗВ:			0,038703	0,6896	0,6896
<b>Взвешенные вещества (2902)</b>					
1	Строительство	6506	0,0038194	0,01375	0,01375
Всего по ЗВ:			0,0038194	0,01375	0,01375
<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908)</b>					
1	Строительство	6505	0,0000496	0,000714	0,000714
		6508	0,07998	0,015333	0,015333
		6509	0,013998	0,40075	0,40075
		6512	0,0784105	1,2510603	1,2510603
Всего по ЗВ:			0,1724381	1,6678573	1,6678573
<b>ИТОГО:</b>				<b>38,0633302</b>	<b>38,0633302</b>

Таблица 4.14 – Предложения по нормативам ПДВ по отдельной производственной территории или хозяйствующему субъекту в целом на период строительства

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/г	$\frac{\text{ПДВ}}{\text{ВСВ}}$
1	2	3	4	5	6
1	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	III	0,002025	0,020032	0,020032
2	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)	II	0,0000326	0,000689	0,000689
3	Азота диоксид (0301)	III	0,3405885	13,115262	13,115262
4	Азот (II) оксид (0304)	III	0,0553455	2,13123	2,13123

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							62

5	Углерод (0328)	III	0,0283684	2,260948	2,260948
6	Сера диоксид (0330)	III	0,1016665	1,466771	1,466771
7	Дигидросульфид (0333)	II	3,204E-07	8,6921E-06	8,6921E-06
8	Углерода оксид (0337)	IV	0,484632	12,770469	12,770469
9	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) (0342)	II	0,0000664	0,000956	0,000956
10	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0344)	II	0,0001169	0,001683	0,001683
11	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415)	IV	0,00038694	0,01049717	0,01049717
12	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (0416)	III	0,00014311	0,00388248	0,00388248
13	Бензол (0602)	II	1,869E-06	5,0704E-05	5,0704E-05
14	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (0616)	III	0,02875059	0,33751594	0,33751594
15	Метилбензол (0621)	III	1,1748E-06	3,1871E-05	3,1871E-05
16	Бенз/а/пирен (0703)	I	3,21E-07	9,4E-08	9,4E-08
17	Формальдегид (1325)	II	0,0037024	0,001028	0,001028
18	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)	IV	0,0128889	0,092033	0,092033
19	Керосин (2732)		0,1042572	3,366535	3,366535
20	Уайт-спирит (2752)		0,014375	0,1125	0,1125
21	Алканы C12-C19 (в пересчете на C) (2754)	IV	0,038703	0,6896	0,6896
22	Взвешенные вещества (2902)	III	0,0038194	0,01375	0,01375
23	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908)	III	0,1724381	1,6678573	1,6678573
<b>ИТОГО:</b>				<b>38,0633302</b>	<b>38,0633302</b>
<b>В том числе твердых:</b>				<b>3,96495939</b>	<b>3,96495939</b>
<b>Жидких и газообразных:</b>				<b>34,0983709</b>	<b>34,0983709</b>

Таблица 4.15 – Предложения по нормативам ПДВ по конкретным источникам и веществам на период эксплуатации

N п/п	Производство, цех, участок	N источника	Норматив выбросов		
			г/с	т/Г	<u>ПДВ</u> <u>ВСВ</u>
1	2	3	7	8	9
<b>Железо (III) оксид (0123)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0025467	0,092745	0,092745
	Всего по ЗВ:		0,0025467	0,092745	0,092745
<b>Марганец и его соединения (0143)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000326	0,001269	0,001269
	Всего по ЗВ:		0,0000326	0,001269	0,001269
<b>Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (0172)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0042	0,0000041	0,0000648	0,0000648
	Всего по ЗВ:		0,0000041	0,0000648	0,0000648
<b>Азота диоксид (0301)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0001	0,3442887	1,569818	1,569818
		0002	0,00001446	0,00046	0,00046

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							63

2	Очистные сооружения №2	0003	0,00074782	0,0232856	0,0232856
		0034	0,001844426	0,022603243	0,022603243
		0035	0,0000556	0,00148932	0,00148932
		0036	0,0000278	0,00074455	0,00074455
		0037	0,00001446	0,00046	0,00046
		0038	0,00000819	0,00026	0,00026
		0039	0,00010416	0,002872	0,002872
		0040	0,00010416	0,002872	0,002872
		0041	0,00127321	0,0024214	0,0024214
		0044	0,0001125	0,00224	0,00224
		3	Очистные сооружения №2	6004	0,0052927
6005	0,0000296			0,00934	0,00934
6006	0,0000296			0,00934	0,00934
6007	0,0000296			0,00934	0,00934
6008	0,0000296			0,00934	0,00934
6009	0,0000296			0,00934	0,00934
6010	0,0000296			0,00934	0,00934
6011	0,0000296			0,00934	0,00934
6012	0,0000296			0,00934	0,00934
6013	0,0000043			0,00014	0,00014
6014	0,00000819			0,00026	0,00026
6015	0,0000043			0,00014	0,00014
6016	0,0041432			0,13065	0,13065
6017	0,0000296			0,00934	0,00934
6018	0,0000296			0,00934	0,00934
6019	0,0000043			0,00014	0,00014
6020	0,000173			0,00547	0,00547
6021	0,000173			0,00547	0,00547
6022	0,000173			0,00547	0,00547
6023	0,000173			0,00547	0,00547
6024	0,000173			0,00547	0,00547
6025	0,000173			0,00547	0,00547
6026	0,00000183			0,000058	0,000058
6027	0,000000945			0,00003	0,00003
6028	0,0024694			0,07786	0,07786
6029	0,0000296			0,00934	0,00934
6030	0,0000296			0,00934	0,00934
6031	0,0000296			0,00934	0,00934
6032	0,0000296			0,00934	0,00934
6033	0,00000819			0,00026	0,00026
6045	0,0037122			0,006999	0,006999
6046	0,0101673			0,012141	0,012141
Всего по ЗВ:					0,375864741
<b>Аммиак (0303)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0002	0,000003224	0,0001016	0,0001016
2	Очистные сооружения №2	0003	0,000091306	0,002860976	0,002860976
		0034	0,000414136	0,003057923	0,003057923
		0035	0,00000036	1,09508E-05	1,09508E-05
		0036	0,00000018	5,4746E-06	5,4746E-06
		0037	0,0001612	0,00508	0,00508
		0038	0,0000656	0,00207	0,00207

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

		0039	0,00002608	0,0008208	0,0008208	
		0040	0,00002608	0,0008208	0,0008208	
3	Очистные сооружения №2	6004	0,0292189	0,92143	0,92143	
		6005	0,002372	0,07479	0,07479	
		6006	0,002372	0,07479	0,07479	
		6007	0,002372	0,07479	0,07479	
		6008	0,002372	0,07479	0,07479	
		6009	0,002372	0,07479	0,07479	
		6010	0,002372	0,07479	0,07479	
		6011	0,002372	0,07479	0,07479	
		6012	0,002372	0,07479	0,07479	
		6013	0,0000344	0,00109	0,00109	
		6014	0,0000656	0,00207	0,00207	
		6015	0,0000344	0,00109	0,00109	
		6016	0,0231064	0,72869	0,72869	
		6017	0,002372	0,07479	0,07479	
		6018	0,002372	0,07479	0,07479	
		6019	0,0000344	0,00109	0,00109	
		6020	0,001389	0,0438	0,0438	
		6021	0,001389	0,0438	0,0438	
		6022	0,001389	0,0438	0,0438	
		6023	0,001389	0,0438	0,0438	
		6024	0,001389	0,0438	0,0438	
		6025	0,001389	0,0438	0,0438	
		6026	0,0000147	0,00046	0,00046	
		6027	0,00000757	0,00024	0,00024	
		6028	0,0137123	0,43245	0,43245	
		6029	0,002372	0,07479	0,07479	
		6030	0,002372	0,07479	0,07479	
		6031	0,002372	0,07479	0,07479	
		6032	0,002372	0,07479	0,07479	
		6033	0,0000656	0,00207	0,00207	
		Всего по ЗВ:		0,108624436	3,415368524	3,415368524
<b>Азот (II) оксид (0304)</b>						
1		Очистные сооружения №1	0001	0,0559469	0,255096	0,255096
	0002		0,000004749	0,00015	0,00015	
2	Очистные сооружения №2	0003	0,00014709	0,0045768	0,0045768	
		0034	0,000156253	0,00492797	0,00492797	
		0035	0,000025	0,00076656	0,00076656	
		0036	0,0000125	0,00038323	0,00038323	
		0037	0,000004749	0,00015	0,00015	
		0038	0,000000604	0,000019	0,000019	
		0039	0,00004416	0,0013536	0,0013536	
		0040	0,00004416	0,0013536	0,0013536	
		0044	0,0000183	0,00036392	0,00036392	
3		Очистные сооружения №2	6004	0,0012467	0,03933	0,03933
	6005		0,0000218	0,00069	0,00069	
	6006		0,0000218	0,00069	0,00069	
	6007		0,0000218	0,00069	0,00069	
	6008		0,0000218	0,00069	0,00069	
	6009		0,0000218	0,00069	0,00069	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

17.0068-П-00-ООС

		6010	0,0000218	0,00069	0,00069
		6011	0,0000218	0,00069	0,00069
		6012	0,0000218	0,00069	0,00069
		6013	0,000000317	0,00001	0,00001
		6014	0,000000604	0,000019	0,000019
		6015	0,000000317	0,00001	0,00001
		6016	0,0009721	0,03064	0,03064
		6017	0,0000218	0,00069	0,00069
		6018	0,0000218	0,00069	0,00069
		6019	0,000000317	0,00001	0,00001
		6020	0,0000128	0,0004	0,0004
		6021	0,0000128	0,0004	0,0004
		6022	0,0000128	0,0004	0,0004
		6023	0,0000128	0,0004	0,0004
		6024	0,0000128	0,0004	0,0004
		6025	0,0000128	0,0004	0,0004
		6026	0,000000135	0,0000043	0,0000043
		6027	6,96E-08	0,0000022	0,0000022
		6028	0,0005797	0,01829	0,01829
		6029	0,0000218	0,00069	0,00069
		6030	0,0000218	0,00069	0,00069
		6031	0,0000218	0,00069	0,00069
		6032	0,0000218	0,00069	0,00069
		6033	0,000000604	0,000019	0,000019
		6045	0,0006032	0,001137	0,001137
		6046	0,0016522	0,001973	0,001973
	Всего по ЗВ:		0,061842729	0,37264518	0,37264518
<b>Соляная кислота (0316)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0041	0,00040179	0,0028875	0,0028875
	Всего по ЗВ:		0,00040179	0,0028875	0,0028875
<b>Серная кислота /по молекуле H2SO4/ (0322)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0041	0,00014464	0,00005357	0,00005357
	Всего по ЗВ:		0,00014464	0,00005357	0,00005357
<b>Углерод (0328)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000008	0,0000006	0,0000006
2	Очистные сооружения №2	6045	0,0006779	0,000988	0,000988
		6046	0,0013861	0,001308	0,001308
	Всего по ЗВ:		0,0020648	0,0022966	0,0022966
<b>Сера диоксид (0330)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0034	0,00222857	0,008502857	0,008502857
		0044	0,0000012	0,000001	0,000001
2	Очистные сооружения №2	6045	0,0006297	0,001197	0,001197
		6046	0,0016813	0,00219	0,00219
	Всего по ЗВ:		0,004535057	0,011890857	0,011890857
<b>Сероводород (0333)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0002	1,2764E-06	0,0000402	0,0000402
2	Очистные сооружения №2	0003	3,96036E-05	0,001241544	0,001241544
		0034	0,000934693	0,010168368	0,010168368
		0035	0,00000011	3,5042E-06	3,5042E-06
		0036	0,00000006	1,75188E-06	1,75188E-06
		0037	0,00006382	0,00201	0,00201

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

66



		0038	0,00000124	0,000039	0,000039
		0039	0,0000104	0,2829776	0,2829776
		0040	0,0000104	0,2829776	0,2829776
3	Очистные сооружения №2	6004	0,0005511	0,01739	0,01739
		6005	0,0000449	0,00142	0,00142
		6006	0,0000449	0,00142	0,00142
		6007	0,0000449	0,00142	0,00142
		6008	0,0000449	0,00142	0,00142
		6009	0,0000449	0,00142	0,00142
		6010	0,0000449	0,00142	0,00142
		6011	0,0000449	0,00142	0,00142
		6012	0,0000449	0,00142	0,00142
		6013	0,000000652	0,000021	0,000021
		6014	0,00000124	0,000039	0,000039
		6015	0,000000652	0,000021	0,000021
		6016	0,0004331	0,01366	0,01366
		6017	0,0000449	0,00142	0,00142
		6018	0,0000449	0,00142	0,00142
		6019	0,000000652	0,000021	0,000021
		6020	0,0000263	0,00083	0,00083
		6021	0,0000263	0,00083	0,00083
		6022	0,0000263	0,00083	0,00083
		6023	0,0000263	0,00083	0,00083
		6024	0,0000263	0,00083	0,00083
		6025	0,0000263	0,00083	0,00083
		6026	0,000000278	0,0000088	0,0000088
		6027	0,000000143	0,0000045	0,0000045
		6028	0,0002576	0,00813	0,00813
		6029	0,0000449	0,00142	0,00142
		6030	0,0000449	0,00142	0,00142
		6031	0,0000449	0,00142	0,00142
		6032	0,0000449	0,00142	0,00142
		6033	0,00000124	0,000039	0,000039
		6043	0,00000004	0,00000073	0,00000073
	Всего по ЗВ:		0,0030947	0,643654598	0,643654598
<b>Углерода оксид (0337)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0001	0,0416378	0,101522	0,101522
2	Очистные сооружения №2	0041	0,09454464	0,1577446	0,1577446
		0044	0,0011914	0,024769	0,024769
3	Очистные сооружения №2	6045	0,0252739	0,043662	0,043662
		6046	0,0964861	0,111146	0,111146
	Всего по ЗВ:		0,25913384	0,4388436	0,4388436
<b>Фтористые газооб. соединения (0342)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000664	0,001396	0,001396
	Всего по ЗВ:		0,0000664	0,001396	0,001396
<b>Фториды неорг. плохо р-римые (0344)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0001169	0,002457	0,002457
	Всего по ЗВ:		0,0001169	0,002457	0,002457
<b>Метан (0410)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0002	0,006201124	0,1955586	0,1955586
2	Очистные сооружения №2	0003	0,177925901	5,605008544	5,605008544

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

67



	Всего по ЗВ:		0,000000074	0,000001	0,000001
<b>Метилбензол (0621)</b>					
1	Очистные сооружения №2	6043	0,0000001	0,000003	0,000003
	Всего по ЗВ:		0,0000001	0,000003	0,000003
<b>Бенз/а/пирен (0703)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0001	1,1632E-07	6,0651E-07	6,0651E-07
	Всего по ЗВ:		1,1632E-07	6,0651E-07	6,0651E-07
<b>Хлороформ (0898)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0041	0,02015179	0,0423036	0,0423036
	Всего по ЗВ:		0,02015179	0,0423036	0,0423036
<b>Фенол (1071)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0002	1,1488E-06	0,0000362	0,0000362
2	Очистные сооружения №2	0003	1,88627E-05	0,000594528	0,000594528
		0034	0,000029289	0,000226418	0,000226418
		0035	0,00000011	3,5042E-06	3,5042E-06
		0036	0,00000006	1,75188E-06	1,75188E-06
		0037	0,00005744	0,00181	0,00181
		0038	0,000000498	0,000016	0,000016
		0039	0,0000104	0,000328	0,000328
		0040	0,0000104	0,000328	0,000328
3	Очистные сооружения №2	6004	0,0001759	0,00555	0,00555
		6005	0,000018	0,00057	0,00057
		6006	0,000018	0,00057	0,00057
		6007	0,000018	0,00057	0,00057
		6008	0,000018	0,00057	0,00057
		6009	0,000018	0,00057	0,00057
		6010	0,000018	0,00057	0,00057
		6011	0,000018	0,00057	0,00057
		6012	0,000018	0,00057	0,00057
		6013	0,000000261	0,0000082	0,0000082
		6014	0,000000498	0,000016	0,000016
		6015	0,000000261	0,0000082	0,0000082
		6016	0,00013628	0,0043	0,0043
		6017	0,000018	0,00057	0,00057
		6018	0,000018	0,00057	0,00057
		6019	0,000000261	0,0000082	0,0000082
		6020	0,0000105	0,00033	0,00033
		6021	0,0000105	0,00033	0,00033
		6022	0,0000105	0,00033	0,00033
		6023	0,0000105	0,00033	0,00033
		6024	0,0000105	0,00033	0,00033
		6025	0,0000105	0,00033	0,00033
		6026	0,000000111	0,0000035	0,0000035
6027	5,75E-08	0,0000018	0,0000018		
6028	0,00008159	0,00258	0,00258		
6029	0,000018	0,00057	0,00057		
6030	0,000018	0,00057	0,00057		
6031	0,000018	0,00057	0,00057		
6032	0,000018	0,00057	0,00057		
6033	0,000000498	0,000016	0,000016		
	Всего по ЗВ:		0,000838926	0,025796302	0,025796302

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

17.0068-П-00-ООС

**Формальдегид (1325)**

1	Очистные сооружения №1	0002	0,000000696	0,000022	0,000022
2	Очистные сооружения №2	0003	2,54912E-05	0,000803888	0,000803888
		0034	3,2732E-05	0,000643624	0,000643624
		0035	0,0000003	8,7608E-06	8,7608E-06
		0036	0,00000014	4,3798E-06	4,3798E-06
		0037	0,0000348	0,0011	0,0011
		0038	0,00000485	0,00015	0,00015
		0039	0,00002608	0,0008208	0,0008208
		0040	0,00002608	0,0008208	0,0008208
3	Очистные сооружения №2	6004	0,0078811	0,24855	0,24855
		6005	0,000175	0,00553	0,00553
		6006	0,000175	0,00553	0,00553
		6007	0,000175	0,00553	0,00553
		6008	0,000175	0,00553	0,00553
		6009	0,000175	0,00553	0,00553
		6010	0,000175	0,00553	0,00553
		6011	0,000175	0,00553	0,00553
		6012	0,000175	0,00553	0,00553
		6013	0,00000255	0,00008	0,00008
		6014	0,00000485	0,00015	0,00015
		6015	0,00000255	0,00008	0,00008
		6016	0,006199	0,19551	0,19551
		6017	0,000175	0,00553	0,00553
		6018	0,000175	0,00553	0,00553
		6019	0,00000255	0,00008	0,00008
		6020	0,000103	0,00324	0,00324
		6021	0,000103	0,00324	0,00324
		6022	0,000103	0,00324	0,00324
		6023	0,000103	0,00324	0,00324
		6024	0,000103	0,00324	0,00324
		6025	0,000103	0,00324	0,00324
		6026	0,00000108	0,000034	0,000034
		6027	0,000000559	0,000018	0,000018
6028	0,0036873	0,11628	0,11628		
6029	0,000175	0,00553	0,00553		
6030	0,000175	0,00553	0,00553		
6031	0,000175	0,00553	0,00553		
6032	0,000175	0,00553	0,00553		
6033	0,00000485	0,00015	0,00015		
Всего по ЗВ:			0,021005558	0,662166253	0,662166253

**2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (1580)**

1	Очистные сооружения №2	0042	8,9E-10	1,388E-08	1,388E-08
Всего по ЗВ:			8,9E-10	1,388E-08	1,388E-08

**Метилмеркаптан (1715)**

1	Очистные сооружения №1	0002	5,186E-08	0,00000164	0,00000164
2	Очистные сооружения №2	0003	3,2148E-06	0,000091654	0,000091654
		0034	2,0072E-07	6,22248E-06	6,22248E-06
		0035	0,000000004	1,138E-07	1,138E-07
		0036	0,000000002	5,694E-08	5,694E-08
		0037	0,000002593	0,000082	0,000082

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

		0038	4,18E-08	0,0000013	0,0000013
		0039	3,2E-09	8,16E-08	8,16E-08
		0040	3,2E-09	8,16E-08	8,16E-08
3	Очистные сооружения №2	6004	0,000082	0,00294	0,00294
		6005	0,00000151	0,000048	0,000048
		6006	0,00000151	0,000048	0,000048
		6007	0,00000151	0,000048	0,000048
		6008	0,00000151	0,000048	0,000048
		6009	0,00000151	0,000048	0,000048
		6010	0,00000151	0,000048	0,000048
		6011	0,00000151	0,000048	0,000048
		6012	0,00000151	0,000048	0,000048
		6013	0,000000022	0,00000069	0,00000069
		6014	4,18E-08	0,0000013	0,0000013
		6015	0,000000022	0,00000069	0,00000069
		6016	0,00005403	0,00171	0,00171
		6017	0,00000151	0,000048	0,000048
		6018	0,00000151	0,000048	0,000048
		6019	0,000000022	0,00000069	0,00000069
		6020	0,000000886	0,000028	0,000028
		6021	0,000000886	0,000028	0,000028
		6022	0,000000886	0,000028	0,000028
		6023	0,000000886	0,000028	0,000028
		6024	0,000000886	0,000028	0,000028
		6025	0,000000886	0,000028	0,000028
		6026	9,36E-09	0,0000003	0,0000003
		6027	4,82E-09	0,00000015	0,00000015
		6028	0,00003836	0,0012	0,0012
		6029	0,00000151	0,000048	0,000048
		6030	0,00000151	0,000048	0,000048
		6031	0,00000151	0,000048	0,000048
		6032	0,00000151	0,000048	0,000048
		6033	4,18E-08	0,0000013	0,0000013
	Всего по ЗВ:		0,000207124	0,00687827	0,00687827
<b>Одорант СПМ - ТУ 51-81-88 (1716)</b>					
1	Очистные сооружения №1	0002	4,794E-08	0,00000152	0,00000152
2	Очистные сооружения №2	0003	2,0314E-06	0,000061552	0,000061552
		0034	2,64168E-06	1,70081E-05	1,70081E-05
		0035	1,1E-09	3,066E-08	3,066E-08
		0036	6E-10	1,5328E-08	1,5328E-08
		0037	0,000002397	0,000076	0,000076
		0038	2,15E-08	0,00000068	0,00000068
		0039	0,000000004	8,16E-08	8,16E-08
		0040	0,000000004	8,16E-08	8,16E-08
3	Очистные сооружения №2	6004	0,0000364	0,00115	0,00115
		6005	0,000000776	0,000024	0,000024
		6006	0,000000776	0,000024	0,000024
		6007	0,000000776	0,000024	0,000024
		6008	0,000000776	0,000024	0,000024
		6009	0,000000776	0,000024	0,000024
		6010	0,000000776	0,000024	0,000024

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

17.0068-П-00-ООС

		6011	0,000000776	0,000024	0,000024
		6012	0,000000776	0,000024	0,000024
		6013	1,13E-08	0,00000036	0,00000036
		6014	2,15E-08	0,00000068	0,00000068
		6015	1,13E-08	0,00000036	0,00000036
		6016	0,00002843	0,00089	0,00089
		6017	0,000000776	0,000024	0,000024
		6018	0,000000776	0,000024	0,000024
		6019	1,13E-08	0,00000036	0,00000036
		6020	0,000000455	0,000014	0,000014
		6021	0,000000455	0,000014	0,000014
		6022	0,000000455	0,000014	0,000014
		6023	0,000000455	0,000014	0,000014
		6024	0,000000455	0,000014	0,000014
		6025	0,000000455	0,000014	0,000014
		6026	4,8E-09	0,00000015	0,00000015
		6027	2,48E-09	0,000000078	0,000000078
		6028	0,000016962	0,00054	0,00054
		6029	0,000000776	0,000024	0,000024
		6030	0,000000776	0,000024	0,000024
		6031	0,000000776	0,000024	0,000024
		6032	0,000000776	0,000024	0,000024
		6033	2,15E-08	0,00000068	0,00000068
	Всего по ЗВ:		0,000102619	0,003159637	0,003159637
<b>Бензин нефтяной (2704)</b>					
1	Очистные сооружения №2	6046	0,0032056	0,004561	0,004561
	Всего по ЗВ:		0,0032056	0,004561	0,004561
<b>Керосин (2732)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000024	0,000002	0,000002
2	Очистные сооружения №2	6045	0,0045508	0,007264	0,007264
		6046	0,0109861	0,01089	0,01089
	Всего по ЗВ:		0,0155393	0,018156	0,018156
<b>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (2735)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0035	0,0000139	0,000438035	0,000438035
		0036	0,00000694	0,000218986	0,000218986
		0039	0,00130112	0,041032	0,041032
		0040	0,00130112	0,041032	0,041032
	Всего по ЗВ:		0,00262308	0,082721021	0,082721021
<b>Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (2868)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000026	0,000027	0,000027
	Всего по ЗВ:		0,0000026	0,000027	0,000027
<b>Пыль неорга. 70-20% SiO2 (2908)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,0000496	0,001042	0,001042
	Всего по ЗВ:		0,0000496	0,001042	0,001042
<b>Пыль абразивная (2930)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0044	0,001015	0,003734	0,003734
	Всего по ЗВ:		0,001015	0,003734	0,003734
<b>Полиакриламид катионный АК-617 (2984)</b>					
1	Очистные сооружения №2	0042	0,00000046	0,0000074	0,0000074
	Всего по ЗВ:		0,00000046	0,0000074	0,0000074
<b>ИТОГО:</b>				<b>50,0769965</b>	<b>50,0769965</b>

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

72

Таблица 4.16 – Предложения по нормативам ПДВ по отдельной производственной территории или хозяйствующему субъекту в целом на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выброса		
			г/с	т/г	<u>ПДВ</u> ВСВ
1	2	3	7	8	9
1	Железо (III) оксид (0123)	III	0,0025467	0,092745	0,092745
2	Марганец и его соединения (0143)	II	0,0000326	0,001269	0,001269
3	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (0172)		0,0000041	0,0000648	0,0000648
4	Азота диоксид (0301)	III	0,375864741	2,18870411	2,18870411
5	Аммиак (0303)	IV	0,108624436	3,41536852	3,41536852
6	Азот (II) оксид (0304)	III	0,061842729	0,37264518	0,37264518
7	Соляная кислота (0316)	II	0,00040179	0,0028875	0,0028875
8	Серная кислота /по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / (0322)	II	0,00014464	0,00005357	0,00005357
9	Углерод (0328)	III	0,0020648	0,0022966	0,0022966
10	Сера диоксид (0330)	III	0,004535057	0,01189086	0,01189086
11	Сероводород (0333)	II	0,0030947	0,64365459 8	0,64365459 8
12	Углерода оксид (0337)	IV	0,25913384	0,4388436	0,4388436
13	Фтористые газооб. соединения (0342)	II	0,0000664	0,001396	0,001396
14	Фториды неорг. плохо р-римые (0344)	II	0,0001169	0,002457	0,002457
15	Метан (0410)		1,345589941	42,048274	42,048274
16	Смесь алканов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> (0415)	IV	0,000305243	0,00144826	0,00144826
17	Смесь алканов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> (0416)	III	0,000535386	0,0024368	0,0024368
18	Бензол (0602)	II	0,0000002	0,000004	0,000004
19	Ксилол (0616)	III	0,000000074	0,000001	0,000001
20	Метилбензол (0621)	III	0,0000001	0,000003	0,000003
21	Бенз/а/пирен (0703)	I	1,1632E-07	6,0651E-07	6,0651E-07
22	Хлороформ (0898)	II	0,02015179	0,0423036	0,0423036
23	Фенол (1071)	II	0,000838926	0,02579630	0,02579630
24	Формальдегид (1325)	II	0,021005558	0,66216625	0,66216625
25	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (1580)	III	8,9E-10	1,388E-08	1,388E-08
26	Метилмеркаптан (1715)	IV	0,000207124	0,00687827	0,00687827
27	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88 (1716)	IV	0,000102619	0,00315964	0,00315964
28	Бензин нефтяной (2704)	IV	0,0032056	0,004561	0,004561
29	Керосин (2732)		0,0155393	0,018156	0,018156

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							73





В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 допустимые уровни звукового давления составляют:

Таблица 4.17 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещения, территории	Время суток	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								LAэкв	LAmax
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно примыкающие к жилым домам	7-23ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23-7ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Основными объектами шумового воздействия в период строительства будет являться дорожно-строительная техника. В расчет шумового воздействия заложен период работы наиболее тяжелой и шумной техники.

Расчет физического (шумового) воздействия выполнен с использованием программного комплекса оценки акустического воздействия «Эколог-Шум» версия 2.2 и соответствующих расчетных модулей к нему.

Расчет проведен с учетом суммирования всех источников шумового воздействия для расчетного прямоугольника, высотой от уровня земли 1,5 метра.

Расчет производился в расчетных точках, расположенных на границе жилой зоны.

При расчетах уровней звукового давления перевод дБА в дБ, согласно рекомендациям учебного пособия, под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова «Звукоизоляция и звукопоглощение» (изд. «Астрель», М., 2004 г.), производится автоматически программным комплексом «Эколог-Шум».

Таблица 4.18 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период строительства

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	32.8	35.8	37.4	37.8	32.8	27.7	22.7	12.7	0	34.40
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	31.6	34.6	36.1	36.4	31.2	25.9	20.3	9.3	0	32.80
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	31.2	34.1	35.6	35.9	30.7	25.2	19.3	6.5	0	32.20
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	32.8	35.8	37.3	37.8	32.7	27.7	22.7	12.6	0	34.40
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	27.4	30.3	31.5	31.4	25.4	18.4	8.9	0	0	26.70
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	29.5	32.5	33.8	34	28.5	22.4	15.5	0.3	0	29.90
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	31.2	34.1	35.6	35.9	30.6	25.1	19.2	6.2	0	32.10
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	28.3	31.2	32.5	32.5	26.7	20.1	12	0	0	28.00
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	27.9	30.8	32.1	32.1	26.2	19.4	10.7	0	0	27.50
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	24.9	27.8	28.7	28.2	21.5	13.1	0	0	0	23.00
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	25.7	28.5	29.5	29.2	22.7	14.8	0	0	0	24.10
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	28	30.9	32.1	32.1	26.2	19.5	11	0	0	27.60
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	26.9	29.7	30.9	30.8	24.6	17.4	6.3	0	0	26.00
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	26.3	29.2	30.3	30	23.8	16.3	3.2	0	0	25.10
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	26	28.8	29.9	29.6	23.2	15.5	2	0	0	24.60
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	25.5	28.4	29.4	29	22.5	14.6	0.4	0	0	23.90
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	23.9	26.7	27.5	26.8	19.8	10.7	0	0	0	21.40
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	27.1	30	31.1	31	24.9	17.8	7.6	0	0	26.30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							75





четных модулей к нему.

Расчёт проведён с учетом суммирования всех источников шумового воздействия для расчетного прямоугольника, высотой от уровня земли 1,5 метра. Расчет проводился для дневного и ночного режима работы (предприятие работает круглосуточно).

Расчет производился в расчетных точках, расположенных на границе жилой зоны и ориентировочной санитарно-защитной зоны.

Расчетные точки № 1, 2, 3, 4, 8 и 9 расположены на границе ближайшей жилой застройки. Расчетная точка №5 расположена на границе СНТ «Химмаш», расчетная точка №10 на границе территории под строительство фармацевтического завода, расчетная точка №7 на границе территории общежития. Расчетные точки №10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 расположены на границе расчетной санитарно-защитной зоны.

При расчетах уровней звукового давления перевод дБА в дБ, согласно рекомендациям учебного пособия, под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова «Звукоизоляция и звукопоглощение» (изд. «Астрель», М., 2004 г.), производится автоматически программным комплексом «Эколог-Шум».

Таблица 4.21 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период эксплуатации

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	23.6	27.1	28	28.4	23.2	18.1	13.2	0.4	0	24.90
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	21.2	24.7	25.5	25.7	20.2	14.5	8.5	0	0	21.70
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	19.5	23.2	24	24	18.2	12	2.8	0	0	19.60
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	21	24.4	25.3	25.4	19.9	14	5.7	0	0	21.20
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	15.9	19.6	19.9	19.7	13.1	4.3	0	0	0	14.40
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	18	21.7	22.3	22.3	16.2	8.5	0	0	0	17.50
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	20.6	24.1	25	25.1	19.5	13.2	6.5	0	0	20.90
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	17.5	21.3	21.9	21.9	15.7	8.2	0	0	0	16.90
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	17.4	21.1	21.7	21.6	15.4	7.9	0	0	0	16.70
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	14.3	18	18.1	17.6	10.2	1.7	0	0	0	12.10
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	15.1	18.9	19.1	18.8	11.9	3.6	0	0	0	13.40
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	18	21.9	22.5	22.5	16.4	9.2	1.1	0	0	17.80
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	17.5	21.2	21.8	21.7	15.6	7.8	0	0	0	16.80
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	16.9	20.7	21	20.9	14.8	6.7	0	0	0	16.00
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	16.6	20.4	20.8	20.6	14.4	6.1	0	0	0	15.60
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	16	19.9	20.2	20	13.5	5.2	0	0	0	14.90
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	14.1	18	18.1	17.5	9.8	1.2	0	0	0	11.80
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	18	21.8	22.4	22.4	16.3	9.2	0.2	0	0	17.70
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	18.6	22.4	23.1	23	17	9.8	1.9	0	0	18.30
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	21.8	25.4	26.2	26.4	21.1	15.3	9.4	0	0	22.50
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	24.8	28.3	29.2	29.6	24.6	19.6	14.9	5.7	0	26.30
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	30.7	34.3	35.2	35.8	31.4	27.7	24.9	19.3	8.5	33.80
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	27.8	31.4	32.3	32.8	28.2	24.1	20.2	13.2	0	30.20
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	26.1	29.7	30.6	31	26.3	21.8	17.5	9.6	0	28.10
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	24.9	28.4	29.3	29.7	24.8	19.8	15.3	4.6	0	26.40
026	Расчетная точка	864.00	1928.50	1.50	17.9	21.8	22.5	22.3	16.2	9.1	0	0	0	17.60
027	Расчетная точка	2214.00	2441.50	1.50	20.7	24.1	25	25.1	19.5	13.6	7.2	0	0	21.00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							78

028	Расчетная точка	2602.00	2336.50	1.50	19.8	23.5	24.4	24.4	18.7	12.4	3.6	0	0	20.00		
029	Расчетная точка	2867.00	1890.50	1.50	20.7	24.2	25.1	25.2	19.6	13.7	5.6	0	0	21.00		
030	Расчетная точка	2931.00	1512.50	1.50	20.9	24.3	25.2	25.3	19.9	13.9	6.4	0	0	21.20		
031	Расчетная точка	2770.00	1183.00	1.50	21.9	25.3	26.3	26.5	21.1	15.5	8.9	0	0	22.50		
032	Расчетная точка	2328.50	900.50	1.50	23.7	27	28.1	28.4	23.3	18.1	12.9	3.2	0	24.90		
033	Расчетная точка	2336.50	485.50	1.50	19.4	23.2	24	24	18.1	11.5	4.3	0	0	19.50		
034	Расчетная точка	1974.50	256.50	1.50	18.1	21.8	22.5	22.4	16.4	9	0.8	0	0	17.70		
035	Расчетная точка	1159.50	366.00	1.50	16.9	20.8	21.1	21	14.9	6.7	0	0	0	16.10		
036	Расчетная точка	965.50	970.00	1.50	18.7	22.4	23.2	23.1	17.1	10.2	1.7	0	0	18.50		
037	Расчетная точка	1484.00	1481.50	1.50	25.6	29.1	30	30.4	25.6	20.9	16.4	7.4	0	27.30		
038	Расчетная точка	1633.50	2180.00	1.50	22.6	26	27	27.2	22	16.6	11.3	0	0	23.50		
<b>ПДУ звукового давления,</b>								<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>
<b>Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)</b>								<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>

Таблица 4.22 – Результаты расчета максимального уровня шума на период эксплуатации

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1549.50	2003.00	1.50	27.9	33.5	30.8	29.7	25	21.1	15.4	0.4	0	26.90
002	Расчетная точка	1797.00	2386.00	1.50	25.3	30.8	28.1	27	21.8	17.2	9.8	0	0	23.50
003	Расчетная точка	2517.50	2434.00	1.50	23.8	29.3	26.5	25.2	19.8	14.6	2.8	0	0	21.30
004	Расчетная точка	2684.00	2136.50	1.50	24.9	30.3	27.7	26.5	21.3	16.5	5.7	0	0	22.90
005	Расчетная точка	3378.00	2263.50	1.50	20.3	25.8	22.6	20.9	14.7	4.3	0	0	0	15.80
006	Расчетная точка	3241.00	1638.00	1.50	22.3	27.8	24.9	23.5	17.7	11.5	0	0	0	19.20
007	Расчетная точка	2823.50	1022.50	1.50	24.7	30.1	27.5	26.3	21	16	6.5	0	0	22.60
008	Расчетная точка	3082.00	782.00	1.50	21.9	27.5	24.5	23.1	17.3	11.2	0	0	0	18.70
009	Расчетная точка	2990.00	620.00	1.50	21.8	27.3	24.4	22.9	17	10.9	0	0	0	18.50
010	Расчетная точка	3375.50	239.00	1.50	18.8	24.4	20.9	19	12	1.7	0	0	0	13.60
011	Расчетная точка	3080.50	201.00	1.50	19.7	25.2	21.9	20.1	13.6	3.6	0	0	0	14.90
012	Расчетная точка	2400.50	335.50	1.50	22.5	28.1	25.2	23.8	18	12.3	1.1	0	0	19.60
013	Расчетная точка	1712.50	197.50	1.50	22	27.5	24.5	23	17.2	11	0	0	0	18.70
014	Расчетная точка	1561.50	147.00	1.50	21.4	27	23.8	22.3	16.4	9.5	0	0	0	17.80
015	Расчетная точка	1207.00	270.00	1.50	21.2	26.7	23.5	22	16.1	9	0	0	0	17.50
016	Расчетная точка	985.50	344.50	1.50	20.7	26.3	23	21.4	15.3	7.4	0	0	0	16.70
017	Расчетная точка	357.50	576.00	1.50	18.9	24.5	21	18.9	11.8	1.2	0	0	0	13.50
018	Расчетная точка	941.50	847.50	1.50	22.6	28.2	25.2	23.7	18	12.4	0.2	0	0	19.60
019	Расчетная точка	915.00	1130.50	1.50	23.3	28.9	25.9	24.4	18.8	13.3	1.9	0	0	20.40
020	Расчетная точка	1253.50	1115.00	1.50	26.1	31.7	28.9	27.8	22.7	18.3	11.6	0	0	24.50
021	Расчетная точка	1461.50	1294.50	1.50	29.3	34.9	32.1	31	26.5	22.9	17.5	5.7	0	28.50
022	Расчетная точка	1746.50	1404.50	1.50	35.5	41.3	38.4	37.5	33.4	31	27.4	20.7	8.5	36.20
023	Расчетная точка	1615.50	1530.50	1.50	32.5	38.2	35.4	34.3	30.1	27.3	22.9	14.6	0	32.50
024	Расчетная точка	1576.00	1740.50	1.50	30.6	36.2	33.5	32.5	28	24.9	20	10.1	0	30.30
025	Расчетная точка	1508.50	1785.00	1.50	29.3	34.9	32.2	31.1	26.6	23.1	17.7	4.6	0	28.60
026	Расчетная точка	864.00	1928.50	1.50	22.8	28.3	25.3	23.7	18	12.5	0	0	0	19.60
027	Расчетная точка	2214.00	2441.50	1.50	24.7	30.2	27.5	26.3	21	16.3	8	0	0	22.70
028	Расчетная точка	2602.00	2336.50	1.50	24.1	29.5	26.8	25.6	20.2	15.1	3.6	0	0	21.70
029	Расчетная точка	2867.00	1890.50	1.50	24.7	30.1	27.5	26.3	21.1	16.2	5.6	0	0	22.60
030	Расчетная точка	2931.00	1512.50	1.50	24.8	30.3	27.6	26.5	21.3	16.4	6.4	0	0	22.90
031	Расчетная точка	2770.00	1183.00	1.50	25.8	31.2	28.7	27.6	22.5	18	10.5	0	0	24.20
032	Расчетная точка	2328.50	900.50	1.50	27.7	33.1	30.6	29.6	24.8	20.8	14.8	3.2	0	26.70
033	Расчетная точка	2336.50	485.50	1.50	23.8	29.3	26.5	25.2	19.8	14.5	4.3	0	0	21.30
034	Расчетная точка	1974.50	256.50	1.50	22.5	28.1	25.2	23.7	18	12.2	0.8	0	0	19.60
035	Расчетная точка	1159.50	366.00	1.50	21.5	27.1	23.9	22.4	16.5	10.1	0	0	0	18.00
036	Расчетная точка	965.50	970.00	1.50	23.3	28.8	25.8	24.4	18.8	13.4	1.7	0	0	20.40
037	Расчетная точка	1484.00	1481.50	1.50	30.1	35.7	32.9	31.9	27.4	24.2	18.9	7.4	0	29.60
038	Расчетная точка	1633.50	2180.00	1.50	26.8	32.3	29.6	28.5	23.6	19.5	13.3	0	0	25.40

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							79

ПДУ звукового давления, Lдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)	75	66	59	54	50	47	45	44	70
	67	57	49	44	40	37	35	33	60

Как показали представленные расчеты, эксплуатация не окажет негативного акустического воздействия. Расчет шумового воздействия и карты акустического дискомфорта представлены в **Приложении**. Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия эксплуатации объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

17.0068-П-00-ООС						Лист
						80

#### 4.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

##### Мероприятия на период строительства

Для нейтрализации возможного ухудшения качества воды за счет поступления сточных ливневых, технических и хозяйственно-бытовых вод на объектах строительства должны быть предусмотрены соответствующие сети канализации.

Не допускается на площадке мойка строительных машин.

При выезде со строительной площадки размещается устройство для обмыва колес грузовых автомобилей, снабженное установкой для очистки стоков и их повторного использования, имеющей сертификаты соответствия Госстандарта Российской Федерации и Санитарно-эпидемиологическое заключение.

##### Мероприятия на период эксплуатации

Для минимизации объема бытовых стоков предусматривается:

- установка водосберегающих санитарно-технических приборов;
- установка расходомеров воды.

Для снижения загрязненности ливневого стока предусматривается:

- максимальное озеленение площади застройки;
- ограждение зон зелени бордюрами для исключения езды по газонам;
- регулярная механическая уборка территории специализированной организацией;
- содержание и обслуживание водосточной сети.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

### 4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 4.3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Учитывая расположение участка, расстояние его от жилой зоны, господствующее направление ветров, для уменьшения воздействия на окружающую среду на период проведения строительных работ необходимо предусмотреть выполнение следующих организационно-технических мероприятий:

- при неблагоприятных метеоусловиях ввод в работу автотранспорта и дорожно-строительной техники должен производиться поочередно;
- исключить в процессе строительства применение строительных материалов, лаков, красок, растворителей, у которых нет сертификата качества или паспортов;
- запрещается разведение костров и сжигание любых видов материалов и отходов на строительной площадке;
- вся дорожно-строительная техника и автотранспорт с двигателями внутреннего сгорания, должны быть проверены на токсичность выхлопных газов и отрегулированы на минимально-допустимый выброс;
- строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- временные склады хранения инертных материалов (песок, щебень и т.д.) должны быть ограждены бордюром и постоянно увлажняться или иметь пленочное покрытие;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- при перевозке сыпучих материалов во время строительства объекта необходимо исключать возможность потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке грузов. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой сыпучих материалов должны быть механизированы и по возможности герметизированы (кузов автотранспорта накрывать брезентом, осуществлять орошение сыпучих материалов).

#### На период эксплуатации

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемыми при эксплуатации технологического оборудования очистных сооружений, предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологического регламента при очистке стоков.
- поддержка оборудования и трубопроводов в исправном и герметичном состоянии;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			17.0068-П-00-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				



- защита трубопроводов и оборудования от коррозии.
- использование автотранспорта с отрегулированными силовыми агрегатами, обеспечивающими минимальные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- запрет на оставление транспорта с работающими двигателями в любое время;
- Использование газоочистного оборудования.

Планируемое благоустройство и озеленение территории также является одним из мероприятий, направленных на обеспечение охраны атмосферного воздуха.

### 4.3.2 Мероприятия по защите от шума

#### Мероприятия по защите от шума на период строительства

Мероприятия по снижению шума носят организационный и технический характер.

*Организационные мероприятия:*

- использование неисправной техники, шумовые характеристики которой не соответствуют установленным нормам, категорически запрещается;
- организовать строительные работы таким образом, чтобы, по возможности, исключить одновременную работу наиболее шумной техники.

*Технические мероприятия:*

- использование автомобильного транспорта, строительных машин и механизмов с глушителями, уменьшающими шумовое воздействие на окружающую среду;
- строительный персонал должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума;
- применение временных палаток, легких зданий для наиболее шумного стационарного оборудования;
- при выборе способа ведения работ следует отдавать предпочтение электрическим машинам, как менее шумным по сравнению с пневматическими.

#### Мероприятия по защите от шума на период эксплуатации

Во всех помещениях здания необходимо поддерживать уровень звукового давления не выше допустимого. Для уменьшения шума проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- полы, потолки и стены вент.камер должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечить изоляцию смежных с ними помещений от шума (акустическая обработка);

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





участок для строительства фармацевтического завода. Адрес: Российская Федерация, Щёлковский муниципальный район, городское поселение Щёлково, город Щёлково, улица Заречная. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050303:4423. Категория земель: Земли населённых пунктов. По документу: Для строительства фармацевтического завода.

- с юга на расстоянии 350 м от границы участка ОС расположена территория участок под объектом муниципальной собственности – зданием гостиницы. Адрес: обл. Московская, г. Щелково, ул. Заводская, 2. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050506:69. Категория земель: Земли населённых пунктов. По документу: Под объектом муниципальной собственности зданием гостиницы.

- с запада на расстоянии от 110 м от границы участка ОС расположена территория жилой застройки и объектов здравоохранения.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская Федерация. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2505. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская Федерация. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2503. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Российская Федерация, Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2516. Категория земель: Земли населённых пунктов. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская Федерация. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2506. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская Федерация. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2512. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская Федерация. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050501:2511. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки. По документу: Многоэтажная жилая застройка.

Адрес: Московская область, р-н Щелковский, г. Щелково, ул. Новая Фабрика, Российская

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			17.0068-П-00-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				



мельного участка: 50:14:0050501:44. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: Для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, уч. 124. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050303:2580. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки.

Адрес: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, дом 137/2. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:135. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, пер. Полевой, д. 4, уч. 4. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:126. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: обл. Московская, г. Щелково, пер. Полевой, дом 6. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:60. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Адрес: Российская Федерация, Московская обл., Щёлковский м. р-н, г.п. Щёлково, пер. Полевой, з/у 6А. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:111. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: Для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: обл. Московская, г. Щелково, пер. Полевой, дом 6. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:112. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: Для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, гор. Щелково, Полевой пер., д. 10, уч. №10. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050301:125. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, пер. Полевой, д. 3. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:195. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			17.0068-П-00-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Адрес: Российская Федерация, Московская обл., Щелковский м. р-н, г.п. Щелково, г. Щелково, пер. Полевой, з/у 3А. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:196. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Адрес: обл. Московская, г. Щелково, ул. Заречная, дом 127. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:9. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: Для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 125. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:169. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 125. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:170. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 125. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:73. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для индивидуальной жилой застройки. По документу: для индивидуального жилищного строительства.

Адрес: обл. Московская, г. Щелково, ул. Заречная, дом 123. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:38. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Адрес: Российская Федерация, Московская обл., Щелковский м. р-н, г.п. Щелково, г. Щелково, ул. Заречная, з/у 121А. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:189. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Адрес: Российская Федерация, Московская обл., Щелковский м. р-н, г.п. Щелково, г. Щелково, ул. Заречная, з/у 121. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:190. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: Для ведения личного подсобного хозяйства. По документу: Личное подсобное хозяйство.

Адрес: обл. Московская, г. Щелково, ул. Заречная, дом 117. Кадастровый номер земельного участка: 50:14:0050302:37. Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное ис-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			17.0068-П-00-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				









#### 4.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения

В качестве технической воды предусмотрено использование очищенных и обеззараженных сточных вод. Для использования технической воды в технологических целях предусмотрено проектом установка насосов, баков разрыва струи с повысительными насосными станциями в следующих зданиях:

- Здание решеток (поз. 1.1 по Генплану) (промывка решеток, отбросов);
- Здание механического обезвоживания осадков (поз. 1.9 по Генплану) (промывка сгустителей, центрифуг).

Для приготовления раствора флокулянта предусмотрен забор воды питьевого качества от существующего водопровода. Также предусмотрен подвод водопроводной воды к зданию решеток и классификаторов песка для аварийных ситуаций.

Требуемое количество технической (осветленной и водопроводной) воды представлено в табл.

Таблица 4.23 – Потребность в воде для технических целей

Сооружения	Количество, м <sup>3</sup> /сут.	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Примечание
Промывка решеток	192	8	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Промывка отбросов	54	2.25	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Промывка пескопульпы	122	5.1	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Промывка сгустителей	1 306	54.4	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Промывка центрифуг	1 680	70	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Приготовление раствора флокулянта	333	19.9	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Доразбавление раствора флокулянта	174	7.25	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)
Приготовление раствора коагулянта	72	3	техническая вода (окончательный расход уточняется в процессе проведения ПНР)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							93

**4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

**4.5.1 Воздействие объекта на условия землепользования и почвенный покров**

**Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

**МБО 1**

Земельный участок расположен по адресу: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 137.

Участок расположен в Восточной части г. Щелково и представляет собой территорию действующего предприятия со сложной сетью инженерных коммуникаций. Имеются деревья, растительный покров. Рельеф равнинный.

Система высот – Балтийская, 1977 г.;

Система координат – МСК-50.

В соответствии с «Правилами землепользования и застройки территории (части территории) городского поселения Щелково Щелковского муниципального района Московской области», участок расположен в производственной зоне.

Территория объекта реконструкции ограничена с западной и северной сторон ограничена Заречной улицей и железнодорожной линией, с восточной и южной сторон существующей промышленной зоной.

Границы земельного участка, предназначенного для проектирования приняты в соответствии с градостроительным планом земельного участка (Приложение).

Площадь участка в границах проектирования составляет 30924 кв. м.

**Геологическое строение**

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, на основании документации скважин в пределах глубин до 20.0 м выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ№ 1 – Насыпной грунт, представленный суглинком, песком, бетоном, с вкл. строит. мусора, доломит. крошки, дресвы, tQIV. Отложения вскрыты скважинами №№ 1-27,30-33,36-38,43-44,48,50-143,145 с поверхности до глубины 1.0-8.7 м. Мощность отложений составляет 1.0-8.7 м. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: расчетное сопротивление R0 = 150 кПа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИГЭ № 2 – Суглинок коричневый, тугопластичный, ргQШ. Отложения вскрыты скважинами №№ 28-29,34-35,39-42,45-47,49,144 с глубины 0.2-0.3 м до 1.0-1.3 м. Мощность отложений составляет 0.8-1.0 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 136.40-140.30 м. Грунты ИГЭ № 2, согласно ГОСТ 31384-2008, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 2, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации E = 11 МПа, плотность грунта  $\rho=1.93 \text{ г/см}^3$ , удельное сцепление  $C =21 \text{ кПа}$ , угол внутреннего трения 20 град.

ИГЭ № 3 –Суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями песка, с частыми прослоями глины полутв., с вкл. до 20% дресвы, щебня, а,fQШms. Отложения вскрыты скважинами №№ 14-15,26-27,55-64,67-74,76,79-81,112,121,128,132-133,138,143 с глубины 1.0-16.7 м до 2.8-20.0 м. Вскрытая мощность отложений составляет 0.6-10.2 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 124.95-140.80 м. Грунты ИГЭ № 3, согласно ГОСТ 31384-2008, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 3, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и к углеродистой стали – средняя).

ИГЭ № 4 – Суглинок коричневый, мягкопластичный, с прослоями песка, с прослоями суглинка тугопласт., с вкл. до 20% дресвы, щебня, а,fQШms. Отложения вскрыты скважинами №№ 13,17,21-24,26-57,61-63,67,71-108,111-123,125-145 с глубины 1.0-15.3 м до 2.4-20.0 м. Вскрытая мощность отложений составляет 0.7-7.4 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 122.20-143.27 м. Грунты ИГЭ № 4, согласно ГОСТ 31384- 2008, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 4, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

ИГЭ № 5 – Песок мелкий серо-коричневый, средней плотности, от средней степени водонасыщения до насыщенного водой, с частыми прослоями песка ср. крупности, с вкл. До 15% дресвы, а,fQШms. Отложения вскрыты скважинами №№ 1-120,122-132,134-145 с глубины 1.0-11.2 м до 3.1-16.4 м. Мощность отложений составляет 1.4-11.7 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 127.10-143.35 м. Грунты ИГЭ № 5, согласно ГОСТ 31384-2008, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 5, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и к углеродистой стали – средняя.

ИГЭ № 6 – Известняк белый, плотный, средней прочности, в кровле трещиноватый, обводн. по трещинам, С3. глубины 6.2-16.6 м до забоя (20.0 м). Вскрытая мощность отложений со-

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		95









номерной прочностью и сжимаемостью, необходимо провести ряд мер, направленных на снижение неравномерных осадок проектируемого сооружения.

#### ***Гидрогеологические условия***

На площадке проектирования во всех скважинах вскрыты грунтовые воды на глубинах 1.5-9.5 м, что соответствует абсолютным отметкам 127.30-142.05 м.

Грунтовые воды приурочены к единому комплексу техногенных и аллювиально-флювиогляциальных отложений. Водовмещающими грунтами являются прослой песка в суглинках и пески мелкие. Грунтовые воды являются напорными. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 1.5-9.1 м, что соответствует абсолютным отметкам 129.50-142.05 м.

Источником питания горизонта являются преимущественно атмосферные осадки.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в толще техногенных и покровных отложений (ИГЭ №№ 1-2).

#### **Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка**

##### ***МБО-1***

Размещение объектов на площадке выполнено согласно технологической схемы и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Размещение проектируемых сооружений и инженерных сетей отвечает основному критерию - обеспечению рациональных технологических связей между объектами при минимально возможной протяженности коммуникаций.

Размещение проектируемых зданий, сооружений и дорог выполнено в оптимальных отметках и обусловлено рельефом местности.

Обоснованием планировочной организации земельного участка является расположение проектируемых зданий и сооружений в границах, отведенных под застройку.

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались: архитектурные, санитарные, противопожарные, природоохранные требования.

Инженерные коммуникации запроектированы в увязке с общим решением схемы планировочной организации земельного участка.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
	17.0068-П-00-ООС						99			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				





- слив горюче-смазочных материалов, заправка строительных машин и механизмов производится в специально оборудованных местах;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их последующей утилизацией или обезвреживанием. При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, вод и других объектов окружающей природной среды.

На всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие: развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменение естественного поверхностного стока на участке строительства, загорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать загорание, захламление территории строительными отходами, разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел и т.п.

Дополнительно к требованиям по охране окружающей среды, с целью уменьшения отрицательного воздействия строительства на окружающую среду, следует широко применять укрупнение и повышение технологической готовности конструкций и материалов, в том числе: проведение в базовых условиях преимущественно в летний период работ по сварке и сплошной изоляции трубных секций; подготовку и герметизацию кромок труб под сварку неповоротных стыков; монтаж, изоляцию линейных крановых узлов и задвижек, узлов подключения оборудования.

По окончании строительных работ необходимо:

- очистить территорию от строительного мусора;
- ликвидировать ненужные выемки и насыпи, выполнить планировочные работы;
- восстановить дороги и проезды.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## 4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

### 4.6.1 Отходы производства и потребления на период строительства и демонтажных работ

Строительство объекта ведется силами подрядной организации, которая использует собственную дорожно-строительную технику. Отходы от дорожно-строительной техники должны учитываться в соответствующей документации, разрабатываемой для подрядчика в установленном порядке. В связи с этим отходы от дорожно-строительной техники, применяемой при строительстве объекта, в данном разделе не рассматриваются.

Все отходы должны храниться с соблюдением требований, предъявляемых к хранению соответствующих их видов. В результате исключается вредное влияние отходов, образованных при строительстве на окружающую среду.

Расчеты по видам отходов выполнены в соответствии с литературными источниками и приведены ниже.

#### 1. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 3 класс опасности. Код 4 06 350 01 31 3.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильные дороги со строительных площадок предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта, выезжающего за пределы строительной площадки. Для очистки поверхностных сточных вод с территории строительной площадки устанавливаются локальные очистные сооружения.

Количество всплывающей пленки из нефтеуловителей с учетом влажности определяется по формуле:

$$O_{НП} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-4} / (100 - P_{неф}),$$

где  $Q$  – объем сточных вод, поступающих на очистку;

$C_{до}$ ,  $C_{после}$  – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

$P_{неф}$  – процент обводненности нефтепродуктов, %.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м<sup>3</sup>. Общее количество автомашин, в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительных площадок, составит порядка 1000 шт. за весь период строительства. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 70 м<sup>3</sup>/год.

Содержание нефтепродуктов до нефтеловушки – 100 мг/л, после – 20 мг/л. Процент обводненности нефтепродуктов составляет 70-80%, в среднем 75%.

Количество всплывающей пленки из нефтеуловителей составляет:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата









Нормативное количество образования мусора от бытовых помещений организаций определяется на основе удельных показателей образования отхода на расчетную единицу:

$$O_{\text{ТБОр}} = \text{Ч}_p \times N_{\text{ТБО}} \times n \times 10^{-3},$$

где  $O_{\text{ТБОр}}$  – масса образующегося мусора от бытовых помещений организаций, т;

$\text{Ч}_p$  – численность работающих на строительной площадке, чел.;

$N_{\text{ТБО}}$  – норма накопления отхода, кг или л;

$n$  – продолжительность строительства, год.

Среднегодовая норма накопления ТБО на одного работающего в среднем составляет 0,2-0,3 м<sup>3</sup>/год или 40-70 кг/год.

Количество работающих составляет – 100 человек в наиболее многочисленную смену.

Время строительства – 32 месяца, то есть 2,67 года.

Максимальное количество образования бытовых отходов составляет:

$$O_{\text{ТБОр}} = 100 \times 70 \times 2,67 \times 10^{-3} = 18,69 \text{ т.}$$

Нормативное количество образования отхода от рабочих занятых на строительстве объекта составляет 18,69 т за период.

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный собирается и накапливается в стандартном металлическом контейнере, установленном на площадке с водонепроницаемым основанием, а затем вывозится спецавтотранспортом для размещения на полигон ТБО.

#### **10. Отходы (осадки) из выгребных ям – 4 класс опасности. Код 7 32 100 01 30 4.**

Образующиеся отходы – продукт жизнедеятельности рабочих, занятых на строительстве объекта. На период строительства предусмотрена установка биотуалета, который не требует подключения к коммуникациям.

Количество образующихся отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков определяется по формуле:

$$O_{\text{ЖБО}} = \text{Ч}_p \times N_{\text{ЖБО}} \times n \times 10^{-3},$$

где  $O_{\text{ЖБО}}$  – масса образующегося осадка из выгребных ям, т;

$\text{Ч}_p$  – численность работающих на строительной площадке, чел.;

$N_{\text{ЖБО}}$  – норма накопления отхода, кг или л;

$n$  – продолжительность строительства, год.

Согласно Приложения 11 к СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» норма накопления жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000-3500 л на 1 чел. в год.

Количество работающих, занятых на строительных работах, составляет 100 человек в наиболее многочисленную смену.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		107



Нормативное количество остатков и огарков стальных сварочных электродов определяется по формуле:

$$O_{\text{эл}} = M_{\text{эл}} \times H_0 \times 10^{-5},$$

где  $O_{\text{эл}}$  – масса образовавшихся остатков и огарков электродов, т;

$M_{\text{эл}}$  – масса израсходованных электродов, кг;

$H_0$  – норматив образования отхода от общего веса израсходованных электродов, %.

Расход электродов марки составляет 1500 кг.

Удельный норматив образования отхода от общего веса израсходованных электродов – 15%.

Нормативное количество образования остатков и огарков стальных сварочных электродов составляет:

$$O_{\text{эл}} = 1500 \times 15 \times 10^{-5} = 0,225 \text{ т}$$

Нормативное количество образования отходов остатков и огарков стальных сварочных электродов составляет 0,225 т в период.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собирают и накапливают в ящике совместно с металлоломом, установленном в специально отведенном месте на строительной площадке, а затем сдают на утилизацию не реже одного раза в 11 месяцев специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию.

**14. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) – 4 класс опасности. Код 4 68 112 02 51 4.**

При строительстве после проведения малярных работ (окраска трубопроводов, строительных конструкций, стен, ограждений и т.д.), образуются отходы в виде тары - металлических банок из-под краски и растворителя.

Норматив образования отхода определяется по формуле [53]:

$$O_{\text{т.ЛКМ}} = \sum M_i \times n + \sum M_{K_i} \times \alpha_i,$$

где  $O_{\text{т.ЛКМ}}$  – масса образующейся тары из-под лакокрасочных материалов, т;

$M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т;

$n$  – число видов тары;

$M_{K_j}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{K_i}$ .

Общее потребление лакокрасочной продукции составляет 1000 кг или ~ 333 банки. Количество банок, определено исходя из емкости 1 банки – 3 кг и веса 1 банки – 0,0004 т. Содержание остатков краски в таре составляет 1-5%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							109

Норматив образования отходов тары из-под лакокрасочных материалов составит:

$$O_{\text{т.ЛКМ}} = 333 \times 0,0004 + 1 \times 0,05 = 0,183 \text{ т.}$$

Нормативное количество образования отходов лакокрасочных средств (тара из-под лакокрасочных материалов) составит 0,183 т за период.

Тару из-под лакокрасочных материалов собирают и накапливают в ящике совместно с металлоломом, установленном в специально отведенном месте на строительной площадке, а затем по мере накопления сдают на утилизацию специализированным предприятиям, имеющим лицензию на право обращения с опасными отходами.

**15. Отходы от сноса зеленых насаждений (Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) 1 54 110 01 21 5 и Отходы корчевания пней 1 52 110 02 21 5) – 5 класс опасности.**

Расчет выполнен в соответствии с «Общесоюзными нормативы для таксации лесов». М. 1992, Таблицы: 19, 21, 22, 187, 206.

Таблица 4.24 – Расчет образования отходов от сноса зеленых насаждений

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол -во, шт.	Объем порубочных остатков на ед. м <sup>3</sup>		Объем порубочных остатков всего, м <sup>3</sup>		Объемный вес древесины в плотной мере, т/м <sup>3</sup>	Итого отходов, т
				Плотная мера	Складоч. мера	Плотная мера	Складоч. мера		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Вырубка деревьев диаметром ствола до 100 мм	Шт.	296	0,065	0,133	19,24	39,368	0,5	9,620
2	Вырубка деревьев диаметром ствола до 200 мм	Шт.	121	0,369	0,758	44,649	91,718	0,5	22,325
<b>Итого</b>									<b>31,945</b>
3	Корчевка пней диаметром до 0,3 м	Шт.	417	0,115	0,23	47,955	95,91	0,5	<b>23,978</b>

Таблица 4.25 – Объем образования отходов на период строительства

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,020
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	0,132
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,152</b>
3	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	4	2,120
4	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с	4	63163,000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							110



Таблица 4.26 – Перечень отходов, образующихся на существующее положение (в соответствии с утвержденными нормативами образования отходов и лимитами на их размещение)

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год	Объект размещения отходов
1	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	0,086	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
<b>Итого 1-го класса опасности</b>				<b>0,086</b>	
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,051	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
3	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел индустриальных	3	0,113	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
4	4 06 166 01 31 3	Отходы минеральных масел компрессорных	3	0,024	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
5	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,322	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
6	9 19 202 01 60 3	Сальниковая набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	3	0,010	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
7	3 61 211 01 31 3	Смазочно-охлаждающие масла, отработанные при металлообработке	3	0,021	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,541</b>	
8	7 22 111 21 39 4	Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	4	1383,200	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
9	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	83420,243	ООО «ГринСити» ООО Агрофирма «Ульяново»
10	8 91 110 02 52 4	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	0,036	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
11	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	11,410	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
12	7 22 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	264,000	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
13	7 22 102 01 39 4	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопас-	4	6022,500	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

112



		ненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)			ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
3	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел промышленных	3	0,113	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
4	4 06 166 01 31 3	Отходы минеральных масел компрессорных	3	0,024	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
5	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,322	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
6	9 19 202 01 60 3	Сальниковая набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	3	0,010	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
7	3 61 211 01 31 3	Смазочно-охлаждающие масла, отработанные при металлообработке	3	0,021	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,541</b>	
8	7 22 111 21 39 4	Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	4	1729,000	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
9	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	104275,304	ООО «ГринСити» ООО Агрофирма «Ульяново»
10	8 91 110 02 52 4	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	0,036	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
11	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	11,410	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
12	7 22 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	330,000	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
13	7 22 102 01 39 4	Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	4	7528,125	ООО «ЭКО КОМПЛЕКТ+» ООО «НТИЦ «Экосервис прим»
14	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	20,086	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
15	3 61 221 01 42 4	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	4	0,347	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
16	7 33 310 01 71 4	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	4	6,450	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово», № ГРОРО 50-00002-3-00479-010814
17	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	225,000	Полигон ТБО «Тимохово», ОАО «Полигон Тимохово»,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

114







**4.7 Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения**

Проведение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых, использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, использование недр, при строительстве и эксплуатации объекта на данном земельном участке не предполагается. Вблизи проектируемого объекта отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							117

## 4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

### 4.8.1 Мероприятия по охране растительного мира

#### Характеристики зелёных насаждений района строительства (реконструкции)

Леса Министерства обороны Российской Федерации, в Щёлковском районе леса Монинского участкового лесничества Московского лесничества Министерства обороны Российской Федерации – филиала ФГКУ «Территориальное Управление лесного хозяйства» Министерства обороны Российской Федерации, занимают 4343 га, в том числе 2166,1 га – покрытая лесом площадь. Общая площадь земель лесного фонда Московского учебно–опытного лесничества на территории Щёлковского муниципального района составляет 36310 га, из них 34015 га находятся в постоянном (бессрочном) пользовании у ГОУ ВПО «Московский государственный университет леса». Щёлковский учебно–опытный лесхоз является филиалом Московского государственного университета леса. В административно–хозяйственном отношении территория лесхоза разделена на 5 лесничеств и 8 лесохозяйственных участков. Основная деятельность лесхоза – организация научно– исследовательских работ, проведение учебных и производственных практик студентов, разработка и внедрение новых технологий. Наряду с научно– образовательной деятельностью лесхоз проводит работу по охране, защите и воспроизводству лесов на территории района, а также мероприятия по предупреждению лесных пожаров, ликвидации очагов вредителей и болезней леса.

На территории собственно изучаемого объекта охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Московской области, не выявлено.

#### Вырубка и сохранение зеленых насаждений

Таблица 4.28 – Перечетная ведомость деревьев и кустарников, расположенных по адресу: Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д.137 для проведения работ по реконструкции Щелковских межрайонных очистных сооружений.

№ п/п	Наименование породы	Количество		Диаметр, см	Характеристика состояния зеленых насаждений	Примечание
		Деревьев, шт	Кустарников, кв.м			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Кадастровый номер участка 50:14:0050306:29 (МБО-1)</b>						
1	Клен ясенелистный (Лиственные)	27		30	Хорошее	Сохраняется
2	Клен ясенелистный (Лиственные)	5		35	Хорошее	Сохраняется
3	Липа (Лиственные)	25		25	Хорошее	Сохраняется
4	Дуб (Лиственные)	5		35	Удовлетворительное	Сохраняется
5	Клен (Лиственные)	20		25	Хорошее	Сохраняется
6	Ива (Мелколиствен-	6		25	Хорошее	Сохраняется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							118





Московской области), река Клязьма в границах Щелковского района Московской области: в районе города Лосино-Петровский при впадении реки Воря 300 м вниз и вверх по течению - является местом массового нереста обитающих видов рыб.

Запрашиваемый участок реки Клязьма, в пятисотметровом створе ниже по течению точки 1, не входит в перечень нерестовых участков, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, согласно Приложению №6 к Правилам Рыболовства.

На запрашиваемом участке реки Клязьма, в точке 1 и в пятисотметровом створе ниже по течению, имеются места нереста обитающих видов рыб (карась серебряный, уклея, щука, окунь, лещ, плотва, ёрш, линь, судак).

Места нереста представлены скоплениями водной растительности, расположены следующим образом:

- вдоль левого берега сплошной полосой шириной около 2 метров, площадью около 1000 м<sup>2</sup>;
- вдоль правого берега сплошной полосой шириной около 2 м, площадью около 1000 м<sup>2</sup>;
- на расстоянии около 400 метров ниже по течению от точки 1 в акватории сплошным участком площадью около 300 м<sup>2</sup>.

Общая площадь нерестилищ на запрашиваемом участке реки Клязьма составляет 2300 м<sup>2</sup>. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Клязьма. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		











Газовая котельная в соответствии с и. 1 приложения 1 к Федеральному закону №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" является опасным производственным объектом.

Воздействию поражающих факторов может подвергнуться персонал, находящийся в момент аварии на территории ЩМОС.

Участок строительства канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод расположен на территории ГУП МО "Коммунальные системы Московской области" по адресу: РФ. Московская обл. г. Щёлково.

В зону действия возможных поражающих факторов, в случае ЧС (пожар) в здании ЩМОС, не попадают жители ближайших жилых домов.

### **Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте**

Для уменьшения риска чрезвычайных ситуаций на ЩМОС предусматриваются следующие мероприятия:

- все устанавливаемое оборудование, арматура и средства защиты сопровождаются разрешением на применение, утвержденным Ростехнадзором;
- размещение объектов на площадке ЩМОС выполнено с учетом необходимых противопожарных разрывов:
- предусматривается проведение периодического обследования, технического освидетельствования объекта проектирования:
- выбор материалов для изготовления оборудования обеспечивает надежную работу в течение расчетного срока службы при заданных условиях эксплуатации (максимальном давлении, максимальной температуре, составе и характеристике рабочей среды, окружающего воздуха);
- конструкции оборудования обеспечивают надежность, долговечность и безопасность эксплуатации;
- используется оборудование во взрывозащищенном исполнении, соответствующее категории взрывопожарной и пожарной опасности, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применением автоматической сигнализации:
- прямой телефонной связью с пожарной частью:
- установкой наружного противопожарного водопровода (НУВ) и пожарных гидрантов:
- установкой внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ):
- первичными средствами пожаротушения:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

126

- компоновка оборудования принята с учетом возможности обеспечения свободного подъезда и доступа для его обслуживания и ремонта;
- для защиты от прямых ударов молнии используются естественные молниеприемники, токоотводы и заземлители:
- коммуникации заземлены для отвода статического электричества:
- запорно-регулирующая арматура и приборы КИП расположены в доступных для обслуживания местах:
- устанавливаемое оборудование не является источником повышенного шума, вибрации и загазованности в зоне его обслуживания при соблюдении требований и правил монтажа и эксплуатации:
- предусмотрены необходимые автоматические блокировки, исключающие возникновение аварийной ситуации при нарушении работы оборудования:
- применение оборудования из негорючих материалов:
- применением строительных конструкций с регламентированными пределами огнестойкости:
- применением негорючих теплоизоляционных материалов:
- молниезащита зданий и сооружений:
- освещение территории.

Предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- разработаны объемно-планировочные решения, соответствующие действующим нормам в части пожарной безопасности:
- предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов. Двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации;
- предусматривается огнезащита стальных конструкций для обеспечения их нормативного предела огнестойкости.

Ширина основных эвакуационных проходов принята 1.6 м (п. 7.2.4 С'П 1.13130.2009).

При принятой проектом планировке расстояния до ближайших эвакуационных выходов не превышают нормативные.

Количество эвакуационных выходов, их геометрические размеры, протяженность рассчитаны в соответствии с требованиями ст. 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и С'П 1.13130.2009.

Ширину эвакуационного выхода (двери) из помещений следует принимать в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ши-

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
								127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			





















- автоматизированные управление, контроль и мониторинг состояния оборудования, каналов и оконечных устройств сети проводного радиовещания, уличной звукофикации и электросиренного оповещения.

Сети радиотрансляции общественных зданий и сооружений необходимо подключать к городским сетям на основании технических условий, выдаваемых операторами связи.

Проектирование в общественных зданиях собственных ведомственных усилительных станций проводного радиовещания (радиоузлов), предназначенных для трансляции радиовещательных программ и оповещения персонала, должно производиться с соблюдением технических правил и нормативных документов, действующих на станциях радиотрансляционных узлов.

Во всех типах сетей проводного вещания необходимо предусматривать 100%-ное резервирование низкочастотных усилителей для обеспечения оповещения населения при отсутствии электроснабжения в зданиях и сооружениях.

Прокладка сетей между отдельными зданиями должна выполняться:

- в кабельной канализации или коллекторах;
- воздушно-стоечным способом.

В случае устройства воздушного ввода на кровле здания необходимо предусматривать установку специальных трубостоек и вводных труб таким образом, чтобы обеспечивался к ним свободный доступ и вывод кабелей и проводов в места, доступные обслуживающему персоналу.

При этом расстояние по горизонтали от кабеля до выступающих частей здания должно быть не менее 0.8 м, а от подвешиваемого кабеля до кровли в месте прохода - не менее 1.5 м (СП 54.13330. СП 118.13330).

При установке трубостоек проводного радиовещания на кровле следует предусматривать меры против вибрации и шума при ветровых нагрузках.

Абонентская сеть проводного радиовещания, как правило, выполняется скрытой проводкой (в перегородках, стенах, перекрытиях). В случае если кабели и провода телефонной сети и проводного радиовещания прокладываются в общем коробе, между ними необходимо соблюдать расстояние, чтобы исключить влияние радиопередач на телефонные разговоры.

Расстояние должно быть не менее 50 мм при длине линии 70 м. 15 мм - при длине 10 м согласно нормам проектирования.

Прокладка радиотрансляционной сети внутри здания должна осуществляться от ввода в здание до этажного совмещенного электрощитка в каналах строительных конструкций или коробах (трубах), проложенных открыто.

В общественных зданиях нагрузку сети радиотрансляции следует принимать из расчета числа устанавливаемых абонентских громкоговорителей или наушников.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							137









регионов с высокой плотностью персонала, включающие крупные города. При проведении региональной эвакуации вывозимый (выводимый) из зоны ЧС персонал может быть эвакуирован на значительные расстояния от постоянного места обслуживания.

В зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями персонала, оказавшегося в зоне ЧС. выделяют следующие варианты их проведения: общая эвакуация и частичная эвакуация.

Общая эвакуация предполагает вывоз (вывод) всех категорий персонала из зоны ЧС.

Частичная эвакуация осуществляется при необходимости вывода из зоны ЧС нетрудоспособного персонала.

Выбор указанных вариантов проведения эвакуации определяется в зависимости от масштабов распространения и характера опасности, достоверности прогноза ее реализации, а также перспектив хозяйственного использования производственных объектов, размещенных в зоне действия поражающих факторов источника ЧС.

Для непосредственной подготовки, планирования и проведения эвакуационных мероприятий решениями начальников гражданской обороны территориальных и отраслевых (объектовых) органов управления создаются эвакуационные органы, которые работают во взаимодействии с соответствующими органами управления ГОЧС и службами гражданской обороны.

Заблаговременно (в мирное время) формируются (создаются) следующие эвакуоорганы:

- эвакуационные комиссии республиканские, краевые, областные, городские, районные в городах и других населенных пунктах и объектовые: эвакуационные комиссии министерств (ведомств) и организаций;
- сборные эвакуационные пункты (СЭП) городские и объектовые;
- эвакуоприемные комиссии при органах местного самоуправления;
- промежуточные пункты эвакуации (ППЭ);
- приемные эвакуационные пункты (ПЭП);
- оперативные группы (ОГ) по организации вывоза персонала;
- группы управления на маршрутах пешей эвакуации;
- администрации пунктов посадки (высадки) персонала на транспорт (с транспорта).

Эвакуационные органы в практической деятельности руководствуются федеральным законом "О гражданской обороне", другими нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными актами органов исполнительной власти и рекомендациями соответствующих органов управления ГОЧС.

Руководят рассредоточением и эвакуацией персонала штабы гражданской обороны всех уровней. Оповещают персонал об эвакуации штабы ГО с помощью средств массовой информации: по радио, телевидению, через печать, а также через ЖЭК (домоуправления).

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			141









«О мерах улучшения условий и охраны труда»), а также другими нормативно-правовыми актами по охране труда.

Постоянные рабочие места при эксплуатации биологических очистных сооружений, предусмотренные данным проектом, расположены в операторских.

На каждом временном рабочем месте обеспечиваются благоприятные и безопасные условия труда за счет решений, разрабатываемых с соблюдением положений и требований действующего законодательства Российской Федерации, нормативных и правовых актов на производстве, а также с учетом следующих санитарных норм:

–Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»;

–СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Показатели производственной среды: шум, вибрация, освещенность, запыленность и загазованность, температура и влажность воздуха рабочей зоны при выборе аппаратуры, оборудования, приборов и конструкций запроектированы в пределах допустимых норм.

Для предотвращения воздействия на персонал вредных факторов предусматривается обеспечение каждого работающего соответствующими средствами самопомощи и индивидуальной защиты: спецодеждой и обувью, касками, противогазами, рукавицами, инструментом, аптечкой и т.д. Допустимые уровни шума, вибраций, инфра- и ультразвука в производственных помещениях, на рабочих местах и на территории объекта определены в соответствии с санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Уровни технологических вибраций на рабочих местах соответствуют ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования».

Психофизиологические условия организации трудовых процессов обеспечивают высокую работоспособность за счет:

- сокращения тяжелого физического труда, применения прогрессивных технологий, оборудования, организации труда;
- ограничения нервно-психических, эмоциональных и зрительных перегрузок.

#### 4.9.5 Безопасная эксплуатация инженерного оборудования

С целью организации безопасной эксплуатации инженерного оборудования зданий (строений, сооружений) и прилегающих территорий ответственный по эксплуатации должен обеспечить выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							146
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		





–обеспечивать правильное заполнение системы отопления;

–выполнять периодический выпуск воздуха из систем центрального отопления через воздухоборник.

Ответственный эксплуатант при наличии электро-, радио-, и телеоборудования обязан:

–оценивать соответствие электро- (радио- и теле-) оборудование требованиями, установленными действующим федеральным законодательством в данной сфере;

–осуществлять регистрацию всех работ по устранению существенных неисправностей электрооборудования и электрических сетей в паспорте;

–применять в помещениях повышенной опасности поражения электрическим током светильники с патронами из изоляционного влагостойкого материала, конструкция которых исключает возможность доступа к лампе без специальных приспособлений.

Ответственный эксплуатант при наличии систем вентиляции и кондиционирования должен обеспечить:

–расчетные температуры, кратности и нормы воздухообмена, которые должны соответствовать требованиям, установленным действующим федеральным законодательством в соответствующей сфере;

–естественную вытяжную вентиляцию, удаляющую необходимый объем воздуха из всех предусмотренных проектом помещений, при текущих температурах наружного воздуха  $+5^{\circ}\text{C}$  и не ниже;

–наличие на оголовках центральных вытяжных шахт естественной вентиляции зонтов и дефлекторов.

Ответственный эксплуатант при наличии водопровода и канализации должен обеспечить:

–производство ремонтных работ систем водоснабжения и канализации в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством в данной сфере;

–устранение сверхнормативных шумов и вибрации в помещениях от работы систем водопровода (гидравлические удары, большая скорость течения воды в трубах и при истечении из водоразборной арматуры), регулирование давления в водопроводе до нормативного;

–устранение утечек, протечек, закупорок, засоров, дефектов при осадочных деформациях частей здания (строений, сооружения) и используемой прилегающей к ним территории санитарно-технических систем и их запорно-регулирующей арматуры, срывов гидравлических затворов, гидравлических ударов, заусенцев в местах соединения труб, дефектов в гидравлических затворах санитарных приборов и не герметичности стыков соединений в системах канализации, обмерзания оголовков канализационных вытяжек.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							148



- применением негорючих стройматериалов для строительства зданий и сооружений ЦМОС;
- использованием наиболее безопасных способов размещения горючих материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- механизацией и автоматизацией технологических процессов ЦМОС;
- применением устройств противоаварийной защиты технологического оборудования, исключающих пожароопасные ситуации на территории ЦМОС;
- удалением из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- схемой электроснабжения, принятой из условия электроснабжения приемников электроэнергии по II-ой категории надежности электроснабжения;
- применением в конструкции ЦМОС быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- ГРЩ, оборудованного устройством АВР и восстановлением электроснабжения осуществляемом в автоматическом режиме;
- применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройством молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования; молниезащита ЦМОС выполняется по III-й категории;
- поддержанием безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- питающие (магистральные), распределительные и групповые сети предусмотрены негорючим с низким дымовыделением кабелем марки ВВГнг-LS и негорючим огнестойким с низким дымо-газовыделением кабелем (сети аварийного освещения);
- применением способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- применением искробезопасного инструмента при работе с горючими газами;

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							150
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		













#### 4.9.7 Система автоматической пожарной сигнализации

Целью создания системы автоматической пожарной сигнализации является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий посредством автоматического обнаружения возгорания на ранней стадии.

Система автоматической пожарной сигнализации обладает высокой надежностью информативностью, способствующих достижению целей обеспечения пожарной безопасности.

САПС помогает обеспечить более безопасную эвакуацию людей из зданий, сооружений и строений при пожаре, увеличивая интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону.

**Для решения этих задач САПС в автоматическом режиме управляет:**

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- выдает сигнал на отключение систем приточно-вытяжной вентиляции;
- на включение системы дымоудаления;
- на разблокировку замков системы контроля и управления доступом;
- на отключение технологического оборудования;
- автоматически оповещает подразделения пожарной охраны о возгорании на объекте.

Согласно требованиям А.4 приложения А СП 5.13130.2009 оборудованию системой автоматической пожарной сигнализации подлежат все помещения в производственных зданиях КОС, независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Пространства за подвесными потолками не подлежат оснащению САПС согласно примечаниям к таблице А.2 СП5.13130-2009: "Кабельные сооружения, пространства за подвесными потолками и под двойными полами автоматическими установками не оборудуются (за исключением п.1-3):

- а) при прокладке кабелей (проводов) в стальных водогазопроводных трубах или стальных сплошных коробах с открываемыми сплошными крышками;
- б) при прокладке трубопроводов и воздухопроводов с негорючей изоляцией;
- в) при прокладке одиночных кабелей (проводов) типа НГ для питания цепей освещения;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

17.0068-П-00-ООС

Лист

156

г) при прокладке кабелей (проводов) типа НГ с общим объемом горючей массы менее 1,5 л на 1 метр КЛ за подвесными потолками, выполненными из материалов группы горючести НГ и Г1".

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							157
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

#### 4.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

##### 4.10.1 Состояние, охрана и использование водных объектов

Мониторинг состояния водоёмов, осуществляемый лабораторией Щёлковского филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в Московской области», показывает, что практически все водные объекты в районе подвергаются антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.

На территории района расположены очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков, имеющие выпуски сточных вод в водоёмы: Щёлковские межрайонные очистные сооружения (два выпуска в р. Клязьма); ОАО «Тонкосуконная фабрика им. Свердлова» (р. Клязьма); МП ГПМ «Моннинский имущественный комплекс» (р. Клязьма); бывшие очистные ЗАО «Щёлковская птицефабрика» с. Петровское (ручей Безымянный), оздоровительно-лечебный комплекс «Лесные поляны» (ручей Шолоховка), ЛПУ «Гастроэнтерологический санаторий «Монино» (р. Воря); оздоровительно-лечебный комплекс «Подмосковные зори» (р. Воря), дом отдыха «Щёлково» (р. Воря), Фряновское МП ЖКХ (р. Ширенка), ООО «Теплосервис» (р. Клязьма), Детская психиатрическая больница №11 Департамента здравоохранения г. Москвы (р. Воря), ОАО «Орловское» (р. Воря), ФГУП «ОКБ МЭИ» (ручей Безымянный). Очистные сооружения МУП ЩМР «Межрайонный Щёлковский Водоканал» в д. Богослово, д. Огуднево (поля фильтрации) имеют выпуски на рельеф. Обеззараживание очищенных стоков осуществляется на 10 очистных сооружениях.

Наблюдения за химическим составом воды реки Клязьма в районе городов Щёлково и Лосино-Петровский проводятся ФГБУ «Центральное УГМС» ежемесячно в 3 створах: 2,1 км выше г. Щёлково (фоновый створ), 0,1 км ниже г. Щёлково (контрольный створ), 0,1 км ниже впадения р. Боря - г. Лосино-Петровский (замыкающий створ). В отобранных пробах воды определяется 20-39 показателей качества физико-химического состава.

В настоящее время предприятием МУГ1 ЩМР «Межрайонный Щёлковский Водоканал» получено разрешение на пользование водным объектом № 50-09.01.03-005-Р-РСБХ-С-2017-03703/00 от 06.02.2017 г. выданное Министерством экологии и природопользования Московской области.

Сброс очищенных поверхностных сточных вод осуществляется по подземному коллектору через сосредоточенный оголовок в реку Клязьма.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Нормативы допустимых сбросов установлены в соответствии с показателями массы химических веществ, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от очистных сооружений в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды, в соответствии со ст. 1 Федерального закона от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 2, ст. 133; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10; N 52, ст. 5498), ст. 24 ч. 10, ст. 35, ст.44, ст.55 ч.2, ст. 56 ч.б, ст. 60 ч. 1, ч.б пп.1, 3 Водного кодекса РФ.

Нормирование организованного сброса сточных вод выполнено по нормативам предельнодопустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения.

В соответствии с техническим заданием граница проектирования «Реконструкция Щелковских межрайонных очистных сооружений» осуществляется до приемного колодца водовыпуска.

Качество очищенных стоков соответствует нормативам ПДК рыбохозяйственного значения.

#### 4.10.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительства

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно-питьевые и противопожарные цели. Вода привозная.

Качество воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Качество воды для производственных нужд должно удовлетворять технологическим требованиям. Питьевые установки размещаются в бытовых помещениях. Для удаления хозяйственно-бытовых отходов применяются водонепроницаемые выгребы периодического откачивания с последующим вывозом в места, согласованные Заказчиком в установленном порядке.

На территории строительства не предусматривается техническое обслуживание, мойка автотранспорта и строительных механизмов.

Для очистки колес автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, предусматривается установка поста для мойки колес.

Временная канализационная сеть подсоединяется к действующей системе канализации.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		159

Водоотведение строительного участка решается установкой туалетных кабин с водонепроницаемой емкостью для накопления отходов, с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору или талонам.

#### 4.10.3 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

Расчетные загрязнения сточных вод, поступающих на площадку МБО-1, характеризуются следующими показателями:

- содержание взвешенных веществ (ВВ) 222 мг/л
- массовая нагрузка по ВВ 44,4 т/сут.
- содержание БПКполн. 256 мг/л
- массовая нагрузка по БПКполн 51,2 т/сут.

Расходы поступающих сточных вод:

- среднесуточный 200 000 м<sup>3</sup>/сут
- среднечасовой 8 340 м<sup>3</sup>/ч
- максимальный часовой 10 920 м<sup>3</sup>/ч
- среднесекундный 2,32 м<sup>3</sup>/с
- максимальный секундный 3,04 м<sup>3</sup>/с

Расчетные загрязнения сточных вод, поступающих на площадку МБО-2, характеризуются следующими показателями:

- содержание взвешенных веществ 282 мг/л
- массовая нагрузка по ВВ 33,84 т/сут.
- содержание БПКполн. 289 мг/л
- массовая нагрузка по БПКполн 34,7 т/сут.

Расходы поступающих сточных вод:

- среднесуточный 120 000 м<sup>3</sup>/сут.
- среднечасовой 5 000 м<sup>3</sup>/ч
- максимальный часовой 9 100 м<sup>3</sup>/ч
- среднесекундный 1,39 м<sup>3</sup>/с

В соответствии с ТУ на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения (к протоколу совещания от 21.03.2018 г) источником водоснабжения площадки проектируемых канализационных очистных сооружений является вода питьевого качества, подаваемая от существующего водопроводной сети МУП ОВН «Межрайонный щелковский Водоканал», г. Щелково.

Расчетный объем воды – 1 м<sup>3</sup>/сутки по площадке МБО-1.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							160
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Расчетный объем воды – 1 м<sup>3</sup>/сутки по площадке МБО-2.

Водоотведение – существующая канализационная сеть МУП ЩМР «Межрайонный щелковский водоканал» г. Щелково.

Расчетный объем сточных вод – 1 м<sup>3</sup> по площадке МБО-1.

Расчетный объем сточных вод – 1 м<sup>3</sup> по площадке МБО-2.

Расходы сточных вод первого этапа строительства приняты на основании Технического задания и приведены в табл. Расход ливневого стока согласно проведенного расчета принят как 690 м<sup>3</sup> за один раз (максимальный дождь).

Таблица 4.29 – Расходы сточных вод первого этапа

Наименование	Ед.изм.	Показатели		
		3	2	1
Линия очистки				
Расход сточных вод с учетом собственных нужд	м <sup>3</sup> /сут	80000	120000	200000
Среднечасовой	м <sup>3</sup> /ч	3333	5000	8332
Средний расход по макс. час. притоку в сутки максим, водоотведения	м <sup>3</sup> /ч	3915	6000	9165
Среднесекундный расход	л/с	926	1389	2314
Общий коэффициент неравномерности притока сточных вод макс.		1,47	1,46	1,46
Общий коэффициент неравномерности притока сточных вод минимальный		0,71	0,71	0,71
Максимальный часовой расход	м <sup>3</sup> /ч	4900	7300	12166
Максимальный секундный расход	л/с	1361	2028	3380
Минимальный часовой расход	м <sup>3</sup> /ч	2366	3550	5916
Минимальный секундный расход	л/с	657	986	1640
Эквивалентное население (при БПК 5 = 339,4 мг/л)	Тыс.чел.	452,6	678,9	1 131,5

Качественные характеристики исходных сточных вод, поступающих на очистные сооружения первого этапа приняты на основании Технического задания и приведены в табл.

Таблица 4.30 – Качественные характеристики исходных сточных вод, поступающих на очистные сооружения за период 2015-2018 гг. (усредненные данные по площадкам МБО-1÷2). Качественные характеристики ливневого стока взяты по литературным данным (Дикерский В.С., Курганов А.М., Нечаев А.П. Отведение и очистка поверхностных сточных вод. – Л.: Стройиздат, 1990. – 250 с.).

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Сточные воды	Ливневые сточные воды
1	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	244,7	1200-1600
2	БПК полн.	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	268,7	60-220
3	БПК 5	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	189,2	-
4	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	2,2	25-30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							161











- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

- 1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- 2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;
- 3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;
- 4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Также необходимо выполнение следующих мероприятий:

Содержание водоохранной зоны, прибрежной полосы и береговой линии в створе водопользования в экологически чистом состоянии (недопущение проливов ГСМ; исключение движения и стоянки транспортных; очистка территории от бытового мусора, отходов производственного и бытового потребления; организация вывоза мусора и отходов

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		166

потребления);

Ведение мониторинга регулярных наблюдений за водным объектом в соответствии с «Программой ведения регулярных наблюдений», утвержденной Уполномоченным органом;

Реконструкция очистных сооружений также будет являться водоохраным мероприятием, направленным на улучшение экологического состояния водного объекта.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов.

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							167
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



- Аммиак;  
 - Азот (II) оксид (Азота оксид);  
 - Дигидросульфид (Сероводород);  
 - Метан;  
 - Гидроксibenзол (Фенол);  
 - Формальдегид;  
 - Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (в пересчете на этилмеркаптан).

Итоговый перечень веществ для контроля в рамках ПЭК определяется по итогам расчетов в составе раздела ПМООС, выполненных с учетом параметров и характеристик сооружений КОС.

Точки для контроля концентраций загрязняющих веществ подлежат выбирать на границе предприятия, границе санитарно-защитной зоны и на территории ближайших объектов нормирования.

Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения на период эксплуатации включает следующие мероприятия:

- контроль ведения журналов первичной учетной документации по охране атмосферного воздуха (журналов ПОД-1, ПОД-2 и ПОД-3);
- постоянный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов на источниках.

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого,  $k$ -го, источника и каждого, выбрасываемого им,  $j$ -го, загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры  $\Phi_{kj}^k$  и  $Q_{kj}$ , характеризующие влияние выброса  $j$ -го вещества из  $k$ -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{kj}}{H_k \times ПДК_j} \times \frac{100}{100 - КПД_{kj}};$$

$$Q_{kj} = q_{эkj} * \frac{100}{100 - КПП_{kj}}$$

где:  $M_{kj}$  – величина выброса  $j$ -го ЗВ из  $k$ -го ИЗА, г/с;

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							169
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$ПДК_j$  – максимальная разовая предельно допустимая концентрация (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха), мг/м<sup>3</sup>;

$q_{ж,кj}$  – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного ( $j$ -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого ( $k$ -го) источника на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки (в долях ПДК);

$КПД_{kj}$  – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистого оборудования, установленного на  $k$ -ом ИЗА при улавливании  $j$ -го ЗВ, %;

$H_k$  – высота источника; в случае, если высота выброса менее 2 м, то  $H_k = 2$  м.

Для определения периодичности контроля рассматриваются 3 категории (I, II, III) с подразделением I и II категорий на 2 подкатегории (IA, IB; IIA, IIB).

Определение категории «источник - вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

I категория – одновременно выполняются неравенства:

$$IA \quad \Phi_{kj} \geq 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} \geq 0,5$$

$$IB \quad 0,001 \leq \Phi_{kj} \leq 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} \geq 0,5$$

II категория – одновременно выполняются неравенства:

$$IIA \quad \Phi_{kj} > 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5$$

$$IIB \quad 0,001 \leq \Phi_{kj} \leq 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5$$

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория – одновременно выполняются неравенства:

$$IIIA \quad \Phi_{kj} > 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5$$

$$IIIB \quad 0,001 \leq \Phi_{kj} \leq 5 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение;

IV категория – если одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k \leq 0,001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5;$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

I категория: –

IA - 1 раз в квартал;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата



ИБ - 1 раз в квартал;

II категория : —

IIА – 1 раз в квартал

IIБ - 2 раза в год;

III категория:

IIIА – 2 раза в год

IIIБ- – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет;

Вместе с тем, периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению комитетов по охране окружающей среды с учетом экологической обстановки в городе (регионе).

Таблица 4.32 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов

Номер исто- чника	КПД очистки %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) г/с	Периодичность контроля
1	2	3	4	5	6
0001		0301	0.2	0.3442887	1 раз в год
		0304	0.4	0.0559469	1 раз в год
		0337	5	0.0416378	1 раз в 5 лет
		0703	**0.00001	0.00000011632	1 раз в 5 лет
0002		0301	0.2	0.00001446	1 раз в квартал
	98	0303	0.2	0.000003224	1 раз в квартал
		0304	0.4	0.000004749	1 раз в квартал
	98	0333	0.008	0.0000012764	1 раз в квартал
	98	0410	*50	0.006201124	1 раз в квартал
	98	1071	0.01	0.0000011488	1 раз в квартал
	98	1325	0.05	0.000000696	1 раз в квартал
	98	1715	0.006	5.186e-8	1 раз в квартал
	98	1716	0.012	4.794e-8	1 раз в квартал
0003		0301	0.2	0.00074782	1 раз в квартал
	98	0303	0.2	0.000091306	1 раз в квартал
		0304	0.4	0.00014709	1 раз в квартал
	98	0333	0.008	0.0000396036	1 раз в квартал
	98	0410	*50	0.1779259012	1 раз в квартал
	98	1071	0.01	0.00001886272	1 раз в квартал
	98	1325	0.05	0.0000254912	1 раз в квартал
	98	1715	0.006	0.0000032148	1 раз в квартал
	98	1716	0.012	0.0000020314	1 раз в квартал
0034		0301	0.2	0.0018444259	1 раз в квартал
	98	0303	0.2	0.00041413582	1 раз в квартал
		0304	0.4	0.00015625295	1 раз в квартал
		0330	0.5	0.002222857	1 раз в квартал
	98	0333	0.008	0.000934693	1 раз в квартал
	98	0410	*50	0.021049756	1 раз в квартал
	98	0415	200	0.00025674286	1 раз в квартал
	98	0416	50	0.00051748572	1 раз в квартал
	98	1071	0.01	0.000029289	1 раз в квартал
	98	1325	0.05	0.00003273202	1 раз в квартал

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

17.0068-П-00-ООС

	98	1715	0.006	0.00000020072	1 раз в квартал
	98	1716	0.012	0.00000264168	1 раз в квартал
0035		0301	0.2	0.0000556	1 раз в квартал
	98	0303	0.2	0.00000036	1 раз в квартал
		0304	0.4	0.000025	1 раз в квартал
	98	0333	0.008	0.00000011	1 раз в квартал
	98	0410	*50	0.0000069	1 раз в квартал
	98	1071	0.01	0.00000011	1 раз в квартал
	98	1325	0.05	0.0000003	1 раз в квартал
	98	1715	0.006	4e-9	1 раз в квартал
	98	1716	0.012	1.1e-9	1 раз в квартал
	98	2735	*0.05	0.0000139	1 раз в квартал
0036		0301	0.2	0.0000278	1 раз в квартал
	98	0303	0.2	0.00000018	1 раз в квартал
		0304	0.4	0.0000125	1 раз в квартал
	98	0333	0.008	6e-8	1 раз в квартал
	98	0410	*50	0.0000035	1 раз в квартал
	98	1071	0.01	6e-8	1 раз в квартал
	98	1325	0.05	0.00000014	1 раз в квартал
	98	1715	0.006	2e-9	1 раз в квартал
	98	1716	0.012	6e-10	1 раз в квартал
	98	2735	*0.05	0.00000694	1 раз в квартал
0037		0301	0.2	0.00001446	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.0001612	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.000004749	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.00006382	1 раз в год
		0410	*50	0.3100562	1 раз в год
		1071	0.01	0.00005744	1 раз в год
		1325	0.05	0.0000348	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	0.000002593	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	0.000002397	1 раз в 5 лет
0038		0301	0.2	0.00000819	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.0000656	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00000604	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.00000124	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.000359	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.000000498	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.00000485	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	4.18e-8	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	2.15e-8	1 раз в 5 лет
0039		0301	0.2	0.00010416	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.00002608	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00004416	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.0000104	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.00052048	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.0000104	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.00002608	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	3.2e-9	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	4e-9	1 раз в 5 лет
		2735	*0.05	0.00130112	1 раз в год
0040		0301	0.2	0.00010416	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.00002608	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00004416	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.0000104	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.00052048	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.0000104	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.00002608	1 раз в 5 лет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

172





		1716	0.012	1.13e-8	1 раз в 5 лет
6014		0301	0.2	0.00000819	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.0000656	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00000604	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.0000124	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.000359	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.00000498	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.0000485	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	4.18e-8	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	2.15e-8	1 раз в 5 лет
6015		0301	0.2	0.0000043	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.0000344	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00000317	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.00000652	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.000189	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.00000261	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.0000255	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	2.2e-8	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	1.13e-8	1 раз в 5 лет
6016		0301	0.2	0.0041432	1 раз в год
		0303	0.2	0.0231064	1 раз в год
		0304	0.4	0.0009721	1 раз в год
		0333	0.008	0.0004331	1 раз в год
		0410	*50	0.2100247	1 раз в год
		1071	0.01	0.00013628	1 раз в год
		1325	0.05	0.006199	1 раз в год
		1715	0.006	0.00005403	1 раз в год
		1716	0.012	0.00002843	1 раз в год
6017		0301	0.2	0.0000296	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.002372	1 раз в год
		0304	0.4	0.0000218	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.0000449	1 раз в год
		0410	*50	0.012987	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.000018	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.000175	1 раз в год
		1715	0.006	0.00000151	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	0.000000776	1 раз в 5 лет
6018		0301	0.2	0.0000296	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.002372	1 раз в год
		0304	0.4	0.0000218	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.0000449	1 раз в год
		0410	*50	0.012987	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.000018	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.000175	1 раз в год
		1715	0.006	0.00000151	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	0.000000776	1 раз в 5 лет
6019		0301	0.2	0.0000043	1 раз в 5 лет
		0303	0.2	0.0000344	1 раз в 5 лет
		0304	0.4	0.00000317	1 раз в 5 лет
		0333	0.008	0.00000652	1 раз в 5 лет
		0410	*50	0.000189	1 раз в 5 лет
		1071	0.01	0.00000261	1 раз в 5 лет
		1325	0.05	0.0000255	1 раз в 5 лет
		1715	0.006	2.2e-8	1 раз в 5 лет
		1716	0.012	1.13e-8	1 раз в 5 лет
6020		0301	0.2	0.000173	1 раз в 5 лет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС















		12.Хлориды, мг/дм <sup>3</sup> 13.Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup> 14.Аммония-ион, мг/дм <sup>3</sup> 15.Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup> 16.Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup> 17.Железо общее, мг/дм <sup>3</sup> 18.Фенолы, мг/дм <sup>3</sup> 19.Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup> 20.СПАВ (анионные), мг/дм <sup>3</sup> 21.Сульфид-ион, мг/дм <sup>3</sup> 22.Хром 6+мг/дм <sup>3</sup> 23.Хром 3+мг/дм <sup>3</sup> 24.Цинк, мг/дм <sup>3</sup> 25.Никель, мг/дм <sup>3</sup> 26.Медь, мг/дм <sup>3</sup> 27.Свинец, мг/дм <sup>3</sup> 28.Алюминий, мг/дм <sup>3</sup> 29.Кобальт, мг/дм <sup>3</sup> 30.Ртуть, мг/дм <sup>3</sup> 31.Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>		
2.	Река Клязьма (до очистных сооружений)	1.Температура воды, 0С 2.Степень прозрачности, см: а) взболтанная, б) отстоянная 3.Осадок по объему за 2 часа, мл 4.рН 5.Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> (при 1050С) 6.БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup> (взболтанная) 7.ХПК, мг/дм <sup>3</sup> 8.Фосфат-ионы (Р), мг/дм <sup>3</sup> 9.Хлориды, мг/дм <sup>3</sup> 10.Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup> 11.Аммония-ион, мг/дм <sup>3</sup> 12.Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup> 13.Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup> 14.Железо общее, мг/дм <sup>3</sup> 15.Фенолы, мг/дм <sup>3</sup> 16.Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup> 17.СПАВ (анионные), мг/дм <sup>3</sup> 18.Сульфид-ион, мг/дм <sup>3</sup> 19.Хром 6+, мг/дм <sup>3</sup> 20.Хром 3+, мг/дм <sup>3</sup> 21.Цинк, мг/дм <sup>3</sup> 22.Никель, мг/дм <sup>3</sup> 23.Медь, мг/дм <sup>3</sup> 24.Свинец, мг/дм <sup>3</sup> 25.Алюминий, мг/дм <sup>3</sup> 26.Кобальт, мг/дм <sup>3</sup> 27.Ртуть, мг/дм <sup>3</sup> 28.Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	разовая	1 раз в месяц

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

182

		29.Растворенный кислород, мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> 30.Общие колиформные бактерии, число бактерий в 100мл 31.Термотолерантные колиформные бактерии, число бактерий в 100мл 32.Колифаги, число бактерий в 100мл 33.Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы) 34. Альфа и бета радиоактивность		
3.	Река Клязьма после очистных сооружений	1.Температура воды, °С 2.Степень прозрачности, см: а) взболтанная, б) отстоянная 3.Осадок по объему за 2 часа, мл 4.рН 5.Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> (при 105°С) 6.БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup> (взболтанная) 7.ХПК, мг/дм <sup>3</sup> 8.Фосфат-ионы (Р), мг/дм <sup>3</sup> 9.Хлориды, мг/дм <sup>3</sup> 10.Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup> 11.Аммония-ион, мг/дм <sup>3</sup> 12.Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup> 13.Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup> 14.Железо общее, мг/дм <sup>3</sup> 15.Фенолы, мг/дм <sup>3</sup> 16.Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup> 17.СПАВ (анионные), мг/дм <sup>3</sup> 18.Сульфид-ион, мг/дм <sup>3</sup> 19.Хром 6+, мг/дм <sup>3</sup> 20.Хром 3+, мг/дм <sup>3</sup> 21.Цинк, мг/дм <sup>3</sup> 22.Никель, мг/дм <sup>3</sup> 23.Медь, мг/дм <sup>3</sup> 24.Свинец, мг/дм <sup>3</sup> 25.Алюминий, мг/дм <sup>3</sup> 26.Кобальт, мг/дм <sup>3</sup> 27.Ртуть, мг/дм <sup>3</sup> 28.Кадмий, мг/дм <sup>3</sup> 29.Растворенный кислород, мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> 30.Общие колиформные бактерии, число бактерий в 100мл 31.Термотолерантные колиформные бактерии, число бактерий в 100мл 32.Колифаги, число бактерий в 100мл 33.Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы) 34. Альфа и бета радиоактивность	разовая	1 раз в месяц

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

183



## 5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

**Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ** выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 5.1 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Вещество		Суммарный выброс вещества, т/период	Ставка платы, руб./тонна	Сумма платы, руб.
Код	Наименование			
1	2	3	4	5
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,020032	38,064	0,76
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000689	5692,44	3,92
0301	Азота диоксид	13,115262	144,352	1893,21
0304	Азот (II) оксид	2,13123	97,24	207,24
0328	Углерод	2,260948	38,064	86,06
0330	Сера диоксид	1,466771	47,216	69,26
0333	Дигидросульфид	0,000008692	713,648	0,01
0337	Углерода оксид	12,770469	1,664	21,25
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,000956	1138,488	1,09
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001683	188,864	0,32
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,010497172	112,32	1,18
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,003882476	0,104	0,01
0602	Бензол	0,000050704	58,344	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,337515936	31,096	10,5
0621	Метилбензол	0,000031871	10,296	0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,000000094	5691887,448	0,54
1325	Формальдегид	0,001028	1896,544	1,95
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,092033	3,328	0,31
2732	Керосин	3,366535	6,968	23,46
2752	Уайт-спирит	0,1125	6,968	0,78
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,6896	11,232	7,75
2902	Взвешенные вещества	0,01375	38,064	0,52
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1,6678573	58,344	97,31

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							185

клинкер, зола кремнезем и другие)

**Итого:**

**2427,45**

В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.04 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 г. и №758 от 29.06.2018 г.).

При расчете платы за выброс твердых веществ учтено письмо Росприроднадзора от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502.

Таблица 5.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн		Норматив платы, рублей за тонну	Размер платы за ПДВ, рублей
	Всего	в том числе		
		за ПДВ		
1	2	3	4	5
0123 Железо (III) оксид	0,092745	0,092745	36,6	3,39
0143 Марганец и его соединения	0,001269	0,001269	5473,5	6,95
0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,0000648	0,0000648	36,6	0,01
0301 Азота диоксид	2,188704113	2,188704113	138,8	303,79
0303 Аммиак	3,415368524	3,415368524	138,8	474,05
0304 Азот (II) оксид	0,37264518	0,37264518	93,5	34,84
0316 Соляная кислота	0,0028875	0,0028875	29,9	0,09
0322 Серная кислота /по молекуле H2SO4/	0,00005357	0,00005357	45,4	0,01
0328 Углерод	0,0022966	0,0022966	36,6	0,08
0330 Сера диоксид	0,011890857	0,011890857	45,4	0,54
0333 Сероводород	0,643654598	0,643654598	686,2	441,68
0337 Углерода оксид	0,4388436	0,4388436	1,6	0,7
0342 Фтористые газооб. соединения	0,001396	0,001396	1094,7	1,53
0344 Фториды неорг. плохо р-римые	0,002457	0,002457	181,6	0,45
0410 Метан	42,048274	42,048274	108	4541,21
0415 Смесь алканов C1H4-C5H12	0,001448257	0,001448257	108	0,16
0416 Смесь алканов C6H14-C10H22	0,0024368	0,0024368	0,1	0,01
0602 Бензол	0,000004	0,000004	56,1	0,01
0616 Ксилол	0,000001	0,000001	29,9	0,01
0621 Метилбензол	0,000003	0,000003	9,9	0,01
0703 Бенз/а/пирен	0,000000607	0,000000607	5472968,7	3,32
0898 Хлороформ	0,0423036	0,0423036	181,6	7,68
1071 Фенол	0,025796302	0,025796302	1823,6	47,04
1325 Формальдегид	0,662166253	0,662166253	1823,6	1207,53
1580 2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	0,000000014	0,000000014		
1715 Метилмеркаптан	0,00687827	0,00687827	54729,7	376,45
1716 Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,003159637	0,003159637		
2704 Бензин нефтяной	0,004561	0,004561	3,2	0,01
2732 Керосин	0,018156	0,018156	6,7	0,12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17.0068-П-00-ООС

Лист

186

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата





## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ НОРМАТИВНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ;
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
4. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
5. Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
6. Приказ Минприроды России от 25.10.2005 №289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации»;
7. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 апреля 2011 г. N 168 «Об утверждении требований к ведению государственного реестра опасных производственных объектов в части присвоения наименований опасным производственным объектам для целей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов»;
8. Приказам Федерального агентства по рыболовству от 16.03.2009 г. № 191 «Об утверждении перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства»;
9. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения»;
10. Приказ Госкомэкологии РФ от 19.12.1997 № 569 «Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации»;
11. Приказ Минприроды России от 1 сентября 2011 г. N 721 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами";
12. СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест";
13. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
14. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зда-

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			188



34. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
35. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
36. ГОСТ 9544-2005 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов»;
37. ГОСТ Р 52033-2003 «Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния»;
38. ГОСТ Р 52160-2003 «Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния»;
39. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
40. ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;
41. ОНТП 18-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов»;
42. СТО ГУ ГГИ 08.29-2009 «Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки»;
43. Звукоизоляция и звукопоглощение (Осипов Л.Г., Бобылев В.Н., Борисов Л.А., и др.), М., «Астрель», 2004 г.;
44. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, 1971 г.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
17.0068-П-00-ООС					Лист
					190





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

*Погрузчик: количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</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

*Экскаватор: количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	3.00	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	480	12	13	5
Апрель	3.00	1	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	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	3.00	1	480	12	13	5

*Экскаватор: количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	3.00	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

193

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Апрель	3.00	1	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	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	3.00	1	480	12	13	5

**Экскаватор: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	4.00	1	480	12	13	5
Февраль	4.00	1	480	12	13	5
Март	4.00	1	480	12	13	5
Апрель	4.00	1	480	12	13	5
Май	4.00	1	480	12	13	5
Июнь	4.00	1	480	12	13	5
Июль	4.00	1	480	12	13	5
Август	4.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	4.00	1	480	12	13	5
Октябрь	4.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	4.00	1	480	12	13	5
Декабрь	4.00	1	480	12	13	5

**Бульдозер: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	480	12	13	5
Апрель	3.00	1	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	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	3.00	1	480	12	13	5

**Бульдозер: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	480	12	13	5
Апрель	3.00	1	480	12	13	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							194



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	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	3.00	1	480	12	13	5

**Бурильно-крановая машина: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
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

**Водоотлив уст: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
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

**Бетононасос: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	480	12	13	5
Апрель	3.00	1	480	12	13	5
Май	3.00	1	480	12	13	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							195



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

*Каток: количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество за 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

*Каток: количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество за 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

*Баровая машина: количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество за 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

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

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

17.0068-П-00-ООС

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

**Компрессор: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	9.00	1	480	12	13	5
Февраль	9.00	1	480	12	13	5
Март	9.00	1	480	12	13	5
Апрель	9.00	1	480	12	13	5
Май	9.00	1	480	12	13	5
Июнь	9.00	1	480	12	13	5
Июль	9.00	1	480	12	13	5
Август	9.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	9.00	1	480	12	13	5
Октябрь	9.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	9.00	1	480	12	13	5
Декабрь	9.00	1	480	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0665494	16.252392
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	13.001914
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	2.112811
0328	Углерод (Сажа)	0.0110350	2.254334
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0065456	1.437241
0337	Углерод оксид	0.1691667	12.610572
0401	Углеводороды**	0.0216778	3.428253
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.092033
2732	**Керосин	0.0152333	3.336221

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	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							198

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

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.420083
	Кран гусеничный	0.608389
	Кран самоходный	0.140423
	Погрузчик	0.280056
	Экскаватор	0.158008
	Экскаватор	0.158008
	Экскаватор	0.561691
	Бульдозер	0.260738
	Бульдозер	0.421268
	Бурильно-крановая машина	0.140028
	Водоотлив уст.	0.052669
	Бетононасос	0.260007
	Бетононасос	0.086669
	Грейдер	0.420083
	Асфальтоукладчик	0.052815
	Каток	0.140028
	Каток	0.140028
	Баровая машина	0.086669
	Компрессор	0.281298
	ВСЕГО:	4.668959
Переходный	Автокран	0.377516
	Кран гусеничный	0.547533
	Кран самоходный	0.126186
	Погрузчик	0.251677
	Экскаватор	0.144273
	Экскаватор	0.144273
	Экскаватор	0.504743
	Бульдозер	0.234657
	Бульдозер	0.378557
	Бурильно-крановая машина	0.125839
	Водоотлив уст.	0.048091
	Бетононасос	0.234016
	Бетононасос	0.078005
	Грейдер	0.377516
	Асфальтоукладчик	0.048219
	Каток	0.125839
	Каток	0.125839
	Баровая машина	0.078005
	Компрессор	0.259988
	ВСЕГО:	4.210771
Холодный	Автокран	0.332400
	Кран гусеничный	0.484580
	Кран самоходный	0.111089
	Погрузчик	0.221600
	Экскаватор	0.130163
	Экскаватор	0.130163
	Экскаватор	0.444357
	Бульдозер	0.207677
	Бульдозер	0.333267
	Бурильно-крановая машина	0.110800

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

199



<i>ние</i>									
Автокран	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Кран гусеничный	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	5	2.400	нет	0.1117922
Кран самоходный	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	5	3.910	нет	0.1691667
Погрузчик	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Экскаватор	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0841589
Экскаватор	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0841589
Экскаватор	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	5	3.910	нет	0.1691667
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	5	2.400	нет	0.1117922
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	5	3.910	нет	0.1691667
Бурильно-крановая машина	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Водоотлив уст.	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0841589
Бетононасос	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1110072
Бетононасос	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1110072
Грейдер	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Асфальтоукладчик	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	5	1.440	нет	0.0846289
Каток	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Каток	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.1678917
Баровая машина	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1110072
Компрессор	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	10	0.840	нет	0.0591861

**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	Автокран	0.117697
	Кран гусеничный	0.167345
	Кран самоходный	0.039367
	Погрузчик	0.078465
	Экскаватор	0.044608
	Экскаватор	0.044608
	Экскаватор	0.157466
	Бульдозер	0.071719
	Бульдозер	0.118100
	Бурильно-крановая машина	0.039232
	Водоотлив уст.	0.014869
	Бетононасос	0.071475
	Бетононасос	0.023825
	Грейдер	0.117697
	Асфальтоукладчик	0.014918
	Каток	0.039232
	Каток	0.039232
	Баровая машина	0.023825

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

201





Погрузчик	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0212528
Экскаватор	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0183661
Экскаватор	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0183661
Экскаватор	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	нет	0.0216778
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	нет	0.0140100
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	нет	0.0216778
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0212528
Водоотлив уст.	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0183661
Бетононасос	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0137550
Бетононасос	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0137550
Грейдер	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0212528
Асфальтоукладчик	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	нет	0.0185211
Каток	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0212528
Каток	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0212528
Баровая машина	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0137550
Компрессор	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	10	0.110	нет	0.0138178

**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	Автокран	0.608064
	Кран гусеничный	0.876884
	Кран самоходный	0.203446
	Погрузчик	0.405376
	Экскаватор	0.225924
	Экскаватор	0.225924
	Экскаватор	0.813784
	Бульдозер	0.375808
	Бульдозер	0.610338
	Бурильно-крановая машина	0.202688
	Водоотлив уст.	0.075308
	Бетононасос	0.374407
	Бетононасос	0.124802
	Грейдер	0.608064
	Асфальтоукладчик	0.075590
	Каток	0.202688
	Каток	0.202688
	Баровая машина	0.124802
	Компрессор	0.395798
		ВСЕГО:
Переходный	Автокран	0.490398
	Кран гусеничный	0.706482
	Кран самоходный	0.164072
	Погрузчик	0.326932
	Экскаватор	0.182165

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

203

	Экскаватор	0.182165
	Экскаватор	0.656289
	Бульдозер	0.302778
	Бульдозер	0.492216
	Бурильно-крановая машина	0.163466
	Водоотлив уст.	0.060722
	Бетононасос	0.301658
	Бетононасос	0.100553
	Грейдер	0.490398
	Асфальтоукладчик	0.060947
	Каток	0.163466
	Каток	0.163466
	Баровая машина	0.100553
	Компрессор	0.319148
	ВСЕГО:	5.427872
Холодный	Автокран	0.369715
	Кран гусеничный	0.532613
	Кран самоходный	0.123693
	Погрузчик	0.246476
	Экскаватор	0.137345
	Экскаватор	0.137345
	Экскаватор	0.494772
	Бульдозер	0.228263
	Бульдозер	0.371079
	Бурильно-крановая машина	0.123238
	Водоотлив уст.	0.045782
	Бетононасос	0.227423
	Бетононасос	0.075808
	Грейдер	0.369715
	Асфальтоукладчик	0.045951
	Каток	0.123238
	Каток	0.123238
	Баровая машина	0.075808
	Компрессор	0.240639
	ВСЕГО:	4.092138
Всего за год		16.252392

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Кран гусеничный	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Кран самоходный	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Погрузчик	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Экскаватор	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Экскаватор	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бурильно-	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

204

крановая машина									
Водоотлив уст.	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Бетононасос	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бетононасос	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Грейдер	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Асфальтоукладчик	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	5	0.290	нет	0.0247283
Каток	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Каток	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Баровая машина	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Компрессор	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

**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	Автокран	0.068446
	Кран гусеничный	0.096182
	Кран самоходный	0.022901
	Погрузчик	0.045631
	Экскаватор	0.025916
	Экскаватор	0.025916
	Экскаватор	0.091602
	Бульдозер	0.041221
	Бульдозер	0.068702
	Бурильно-крановая машина	0.022815
	Водоотлив уст.	0.008639
	Бетононасос	0.041068
	Бетононасос	0.013689
	Грейдер	0.068446
	Асфальтоукладчик	0.008671
	Каток	0.022815
	Каток	0.022815
	Баровая машина	0.013689
	Компрессор	0.045455
	ВСЕГО:	0.754620
Переходный	Автокран	0.073421
	Кран гусеничный	0.105145
	Кран самоходный	0.024565
	Погрузчик	0.048947
	Экскаватор	0.027473
	Экскаватор	0.027473
	Экскаватор	0.098259
	Бульдозер	0.045062
	Бульдозер	0.073694
	Бурильно-крановая машина	0.024474
Водоотлив уст.	0.009158	
Бетононасос	0.044895	

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

205



Асфальто-укладчик	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	5	0.040	нет	0.0041250
Каток	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	10	0.100	нет	0.0110350
Каток	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	10	0.100	нет	0.0110350
Баровая машина	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	10	0.060	нет	0.0067494
Компрессор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	10	0.020	нет	0.0024639

**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	Автокран	0.049581
	Кран гусеничный	0.071097
	Кран самоходный	0.016586
	Погрузчик	0.033054
	Экскаватор	0.019091
	Экскаватор	0.019091
	Экскаватор	0.066342
	Бульдозер	0.030470
	Бульдозер	0.049757
	Бурильно-крановая машина	0.016527
	Водоотлив уст.	0.006364
	Бетононасос	0.030362
	Бетононасос	0.010121
	Грейдер	0.049581
	Асфальтоукладчик	0.006386
	Каток	0.016527
	Каток	0.016527
	Баровая машина	0.010121
	Компрессор	0.032550
		<b>ВСЕГО:</b>
Переходный	Автокран	0.043614
	Кран гусеничный	0.061827
	Кран самоходный	0.014590
	Погрузчик	0.029076
	Экскаватор	0.017103
	Экскаватор	0.017103
	Экскаватор	0.058359
	Бульдозер	0.026497
	Бульдозер	0.043769
	Бурильно-крановая машина	0.014538
	Водоотлив уст.	0.005701
	Бетононасос	0.026403
	Бетононасос	0.008801
	Грейдер	0.043614
	Асфальтоукладчик	0.005721
	Каток	0.014538
	Каток	0.014538
Баровая машина	0.008801	

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

207



Компрессор	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	10	0.034	нет	0.0014431
------------	-------	-----	-------	------	-------	----	-------	-----	-----------

**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	Автокран	0.486451	
	Кран гусеничный	0.701508	
	Кран самоходный	0.162757	
	Погрузчик	0.324301	
	Экскаватор	0.180739	
	Экскаватор	0.180739	
	Экскаватор	0.651027	
	Бульдозер	0.300646	
	Бульдозер	0.488270	
	Бурильно-крановая машина	0.162150	
	Водоотлив уст.	0.060246	
	Бетононасос	0.299526	
	Бетононасос	0.099842	
	Грейдер	0.486451	
	Асфальтоукладчик	0.060472	
	Каток	0.162150	
	Каток	0.162150	
	Баровая машина	0.099842	
	Компрессор	0.316639	
	ВСЕГО:	5.385906	
	Переходный	Автокран	0.392318
		Кран гусеничный	0.565186
		Кран самоходный	0.131258
Погрузчик		0.261545	
Экскаватор		0.145732	
Экскаватор		0.145732	
Экскаватор		0.525031	
Бульдозер		0.242222	
Бульдозер		0.393773	
Бурильно-крановая машина		0.130773	
Водоотлив уст.		0.048577	
Бетононасос		0.241326	
Бетононасос		0.080442	
Грейдер		0.392318	
Асфальтоукладчик		0.048758	
Каток		0.130773	
Каток		0.130773	
Баровая машина		0.080442	
Компрессор		0.255319	
ВСЕГО:		4.342298	
Холодный		Автокран	0.295772
		Кран гусеничный	0.426091

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

209





	Экскаватор	0.023681
	Экскаватор	0.023681
	Экскаватор	0.085318
	Бульдозер	0.039361
	Бульдозер	0.063988
	Бурильно-крановая машина	0.021251
	Водоотлив уст.	0.007894
	Бетононасос	0.039215
	Бетононасос	0.013072
	Грейдер	0.063752
	Асфальтоукладчик	0.007923
	Каток	0.021251
	Каток	0.021251
	Баровая машина	0.013072
	Компрессор	0.041489
	ВСЕГО:	0.705623
Холодный	Автокран	0.048063
	Кран гусеничный	0.069240
	Кран самоходный	0.016080
	Погрузчик	0.032042
	Экскаватор	0.017855
	Экскаватор	0.017855
	Экскаватор	0.064320
	Бульдозер	0.029674
	Бульдозер	0.048240
	Бурильно-крановая машина	0.016021
	Водоотлив уст.	0.005952
	Бетононасос	0.029565
	Бетононасос	0.009855
	Грейдер	0.048063
	Асфальтоукладчик	0.005974
	Каток	0.016021
	Каток	0.016021
	Баровая машина	0.009855
	Компрессор	0.031283
	ВСЕГО:	0.531978
Всего за год		2.112811

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.000914
	Кран гусеничный	0.001544
	Кран самоходный	0.000304
	Погрузчик	0.000609
	Экскаватор	0.001827
	Экскаватор	0.001827

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

211

	Экскаватор	0.001218
	Бульдозер	0.000662
	Бульдозер	0.000914
	Бурильно-крановая машина	0.000304
	Водоотлив уст.	0.000609
	Бетононасос	0.000662
	Бетононасос	0.000220
	Грейдер	0.000914
	Асфальтоукладчик	0.000609
	Каток	0.000304
	Каток	0.000304
	Баровая машина	0.000220
	Компрессор	0.004442
	ВСЕГО:	0.018406
Переходный	Автокран	0.001462
	Кран гусеничный	0.002470
	Кран самоходный	0.000487
	Погрузчик	0.000974
	Экскаватор	0.002923
	Экскаватор	0.002923
	Экскаватор	0.001949
	Бульдозер	0.001058
	Бульдозер	0.001462
	Бурильно-крановая машина	0.000487
	Водоотлив уст.	0.000974
	Бетононасос	0.001058
	Бетононасос	0.000353
	Грейдер	0.001462
	Асфальтоукладчик	0.000974
	Каток Volvo	0.000487
	Каток	0.000487
	Баровая машина	0.000353
	Компрессор	0.007106
	ВСЕГО:	0.029450
Холодный	Автокран	0.002192
	Кран гусеничный	0.003704
	Кран самоходный	0.000731
	Погрузчик	0.001462
	Экскаватор	0.004385
	Экскаватор	0.004385
	Экскаватор	0.002923
	Бульдозер	0.001588
	Бульдозер	0.002192
	Бурильно-крановая машина	0.000731
	Водоотлив уст.	0.001462
	Бетононасос	0.001588
	Бетононасос	0.000529
	Грейдер	0.002192
	Асфальтоукладчик	0.001462
	Каток	0.000731
	Каток	0.000731
	Баровая машина	0.000529
	Компрессор	0.010660

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

212

	ВСЕГО:	0.044176
Всего за год		0.092033

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mп	Tп	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Кран гусеничный	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Кран самоходный	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Погрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Экскаватор	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Экскаватор	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Экскаватор	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Водоотлив уст.	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Бетононасос	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бетононасос	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Грейдер	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Асфальтоукладчик	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	0.0	нет	0.0128889
Каток	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Каток	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Баровая машина	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	10	0.110	0.0	нет	0.0104444

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.116784
	Кран гусеничный	0.165801
	Кран самоходный	0.039062
	Погрузчик	0.077856
	Экскаватор	0.042781
	Экскаватор	0.042781
	Экскаватор	0.156248
	Бульдозер	0.071058
	Бульдозер	0.117186
	Бурильно-крановая машина	0.038928
	Водоотлив уст.	0.014260
	Бетононасос	0.070814
	Бетононасос	0.023605

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

213

	Грейдер	0.116784
	Асфальтоукладчик	0.014309
	Каток	0.038928
	Каток	0.038928
	Баровая машина	0.023605
	Компрессор	0.074532
	ВСЕГО:	1.284249
Переходный	Автокран	0.101342
	Кран гусеничный	0.142711
	Кран самоходный	0.033896
	Погрузчик	0.067561
	Экскаватор	0.036996
	Экскаватор	0.036996
	Экскаватор	0.135585
	Бульдозер	0.061162
	Бульдозер	0.101689
	Бурильно-крановая машина	0.033781
	Водоотлив уст.	0.012332
	Бетононасос	0.060954
	Бетононасос	0.020318
	Грейдер	0.101342
	Асфальтоукладчик	0.012374
	Каток	0.033781
	Каток	0.033781
	Баровая машина	0.020318
	Компрессор	0.064855
	ВСЕГО:	1.111774
Холодный	Автокран	0.085688
	Кран гусеничный	0.120702
	Кран самоходный	0.028659
	Погрузчик	0.057125
	Экскаватор	0.031290
	Экскаватор	0.031290
	Экскаватор	0.114636
	Бульдозер	0.051729
	Бульдозер	0.085977
	Бурильно-крановая машина	0.028563
	Водоотлив уст.	0.010430
	Бетононасос	0.051556
	Бетононасос	0.017185
	Грейдер	0.085688
	Асфальтоукладчик	0.010465
	Каток	0.028563
	Каток	0.028563
	Баровая машина	0.017185
	Компрессор	0.054902
	ВСЕГО:	0.940198
Всего за год		3.336221

Максимальный выброс составляет: 0.0152333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	%% двиг.	Sxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	----------	-----	-----	-----	-----	-----	----------	-----	--------------

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

												Лист
												214
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС						

Автокран	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Кран гусеничный	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	100.0	нет	0.0093433
Кран самоходный	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	100.0	нет	0.0152333
Погрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Экскаватор	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0054772
Экскаватор	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0054772
Экскаватор	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	100.0	нет	0.0152333
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	100.0	нет	0.0093433
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	100.0	нет	0.0152333
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Водоотлив уст.	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0054772
Бетононасос	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0090883
Бетононасос	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0090883
Грейдер	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Асфальтоукладчик	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	100.0	нет	0.0056322
Каток	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Каток	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0148083
Баровая машина	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0090883
Компрессор	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	10	0.110	100.0	нет	0.0033733

### Ист. 6502 – Автотранспорт

*Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №1, площадка №1  
Автотранспорт,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №113, ЩМОС,  
Щелково, 2019 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.1.1.15 от 01.09.2015  
Copyright© 1995-2015 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.*

*Характеристики периодов года*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

215

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
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
- 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): 0.500

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Автобетоновоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автосамосвалы	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Бортовая машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Поливомочная машина	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

**Автобетоновоз: количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	15.00	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							216



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

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0005556	0.017073
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004444	0.013658
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000722	0.002219
0328	Углерод (Сажа)	0.0000556	0.001472
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000931	0.002530
0337	Углерод оксид	0.0010278	0.028189
0401	Углеводороды**	0.0001667	0.004600
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001667	0.004600

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	Автобетоновоз	0.004804
	Автосамосвалы	0.004163
	Бортовая машина	0.001601
	Поливомоечная машина	0.000268
	ВСЕГО:	0.010836
Переходный	Автобетоновоз	0.004196
	Автосамосвалы	0.003636
	Бортовая машина	0.001399
	Поливомоечная машина	0.000234
	ВСЕГО:	0.009465
Холодный	Автобетоновоз	0.003497
	Автосамосвалы	0.003030
	Бортовая машина	0.001166

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							218



	Поливомоечная машина	0.000195
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.007888</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.028189</b>

**Максимальный выброс составляет: 0.0010278 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{пр}}$	Выброс (г/с)
Автобетоновоз	7.400		1.0 нет	0.0010278
Автосамосвалы	7.400		1.0 нет	0.0010278
Бортовая машина	7.400		1.0 нет	0.0010278
Поливомоечная машина	6.200		1.0 нет	0.0008611

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоновоз	0.000788
	Автосамосвалы	0.000683
	Бортовая машина	0.000263
	Поливомоечная машина	0.000047
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.001780</b>
Переходный	Автобетоновоз	0.000680
	Автосамосвалы	0.000590
	Бортовая машина	0.000227
	Поливомоечная машина	0.000042
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.001538</b>
Холодный	Автобетоновоз	0.000567
	Автосамосвалы	0.000491
	Бортовая машина	0.000189
	Поливомоечная машина	0.000035
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.001282</b>

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

219



**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	Автобетоновоз	0.000236
	Автосамосвалы	0.000205
	Бортовая машина	0.000079
	Поливомоечная машина	0.000013
	ВСЕГО:	0.000533
Переходный	Автобетоновоз	0.000227
	Автосамосвалы	0.000197
	Бортовая машина	0.000076
	Поливомоечная машина	0.000013
	ВСЕГО:	0.000512
Холодный	Автобетоновоз	0.000189
	Автосамосвалы	0.000164
	Бортовая машина	0.000063
	Поливомоечная машина	0.000011
	ВСЕГО:	0.000427
Всего за год		0.001472

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоновоз	0.400	1.0	нет	0.0000556
Автосамосвалы	0.400	1.0	нет	0.0000556
Бортовая машина	0.400	1.0	нет	0.0000556
Поливомоечная машина	0.350	1.0	нет	0.0000486

**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	Автобетоновоз	0.000425
	Автосамосвалы	0.000369
	Бортовая машина	0.000142
	Поливомоечная машина	0.000024
	ВСЕГО:	0.000959
Переходный	Автобетоновоз	0.000380
	Автосамосвалы	0.000329
	Бортовая машина	0.000127
	Поливомоечная машина	0.000021
	ВСЕГО:	0.000857

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

221





Бортовая машина	1.200	1.0	100.0	нет	0.0001667
Поливомо- ечная маши- на	1.100	1.0	100.0	нет	0.0001528

### Ист. 5503 – Роторная буровая установка Bauer MBG 12

#### Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011

#### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5503

Вариант: 1

Источник выделений: [1] Роторная буровая установка

#### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.1510000	0.045000	0.0	0.1510000	0.045000
0301	Азота диоксид	0.1382489	0.041280	0.0	0.1382489	0.041280
2732	Керосин	0.0431429	0.012857	0.0	0.0431429	0.012857
0328	Сажа	0.0083889	0.002571	0.0	0.0083889	0.002571
0330	Сера диоксид	0.0461389	0.013500	0.0	0.0461389	0.013500
1325	Формальдегид	0.0017976	0.000514	0.0	0.0017976	0.000514
0703	Бенз/а/пирен	0.000000156	0.000000047	0.0	0.000000156	0.000000047
0304	Азота оксид	0.0224654	0.006708	0.0	0.0224654	0.006708

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:  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / C_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / C_i$  [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  $P_s = 151$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 3$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $C_i$ ):

$C_{CO} = 2$ ;  $C_{NOx} = 2.5$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 3.5$ .

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	Сера диоксид (Ангидрид сер-	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
---------------	------------------	---------	----------------	-----------------------------	--------------	------------------------------

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

224







0344	Фториды плохо растворимые	0.0001169	0.001683	0.0001169	0.001683
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0000496	0.000714	0.0000496	0.000714

### Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Газовая резка		0123	Железа оксид	0.0020250	0.014580	0.0020250	0.014580
		0143	Марганец и его соединения	0.0000306	0.000220	0.0000306	0.000220
		0301	Азота диоксид	0.0021667	0.015600	0.0021667	0.015600
		0304	Азота оксид	0.0003521	0.002535	0.0003521	0.002535
		0337	Углерод оксид	0.0034375	0.024750	0.0034375	0.024750
Электро-сварка		0123	Железа оксид	0.0003786	0.005452	0.0003786	0.005452
		0143	Марганец и его соединения	0.0000326	0.000469	0.0000326	0.000469
		0301	Азота диоксид	0.0001063	0.001530	0.0001063	0.001530
		0304	Азота оксид	0.0000173	0.000249	0.0000173	0.000249
		0337	Углерод оксид	0.0011776	0.016958	0.0011776	0.016958
		0342	Фториды газообразные	0.0000664	0.000956	0.0000664	0.000956
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0001169	0.001683	0.0001169	0.001683
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0000496	0.000714	0.0000496	0.000714

### Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Газовая резка

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка
		г/с	т/год	%
0123	Железа оксид	0.0020250	0.014580	0.00
0143	Марганец и его соединения	0.0000306	0.000220	0.00
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0021667	0.015600	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003521	0.002535	0.00
0337	Углерод оксид	0.0034375	0.024750	0.00

#### Примечание:

Коэффициенты трансформации азота:

NO - 13 [%]

NO<sub>2</sub> - 80 [%]

### Расчётные формулы:

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

$M_{вал.} = Y_i * T * Q / 1000000$  [т/год]

$M_{макс.} = Y_i * Q * F / 3600$  [г/с]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $F = J [мин] / 20 [мин] = 0.25$

Продолжительность производственного цикла (J): 5 [мин]

### Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм.]

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/ч]
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							227

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	31.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5.0700000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Время проведения операции (за год) (Т): 500 [час] 0 [мин]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

### Операция: [2] Электросварка

#### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газо-очистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0003786	0.005452	0.00	0.0003786	0.005452
0143	Марганец и его соединения	0.0000326	0.000469	0.00	0.0000326	0.000469
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001063	0.001530	0.00	0.0001063	0.001530
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000249	0.00	0.0000173	0.000249
0337	Углерод оксид	0.0011776	0.016958	0.00	0.0011776	0.016958
0342	Фториды газообразные	0.0000664	0.000956	0.00	0.0000664	0.000956
0344	Фториды плохо растворимые	0.0001169	0.001683	0.00	0.0001169	0.001683
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0000496	0.000714	0.00	0.0000496	0.000714

#### Примечание:

Коэффициенты трансформации азота:

NO - 13 [%]

NO<sub>2</sub> - 80 [%]

#### Расчётные формулы:

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Мвал. =  $Y_i * M * Q / 1000000 * (1 - n)$  [т/год]

Ммакс. =  $Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1 - n) * F$  [г/с]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $F = J [мин] / 20 [мин] = 0.25$

Продолжительность производственного цикла (J): 5 [мин]

#### Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

#### Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 1 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 1500 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 1.5 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Ист. 6506 – Окрасочные работы

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА'

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

228





	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Безвоздушный	2.500	23.000	77.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1=720$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2=50$  [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

**Ист. 6507 – Гидроизоляционные работы**

Расход битума нефтяного – 569,0 тонн/период.

Расчет проведен программой "АБЗ-Эколог", разработанной Фирмой "Интеграл" в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", Москва, 1998.

Наименование: Гидроизоляция битумом

Код предприятия: 7

**Результаты расчета**

Вещество	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754 Углеводороды пред. C12-C19	0,020833	0,5690000

**Источники выделения, исходные данные, расчетные формулы****Гидроизоляция битумом**

Тип источника: разгрузка и хранение битума

Максимальный выброс углеводородов (G): 0,02037153 г/с

Валовый выброс углеводородов (M): 0,5690000 т/год

G= Гразгр.

Гразгр. =  $(B / \rho) * n$  (6)

(по "Методике по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988)

B - масса битума, используемого за год: 569,0000000 т

$\rho$  - плотность битума: 1,2 т/м. куб.

n - норма естественной убыли битума: 0.001

Гразгр. =  $569,0000000 * 0.001 = 0,569000$  т/год

M= Mразгр.

Mразгр. =  $(M_{\text{ист.}} * 0.001 * 1000000) / (t * 3600)$

(по "Методике по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988)

Mб. - масса битума используемого для гидроизоляции в течение 8 час.: 0,6 т

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

t - продолжительность разгрузки: 8,00000000 час.  
 Мразгр. =  $(0,6 * 0.001 * 1000000 / (8,00000000 * 3600)) = 0,020833$  г/с

### Ист. 6508 – Щебень

Источник загрязнения N 6508,  
 Источник выделения N 001, Разгрузка и перемещение щебня

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

**Примесь: 2908 Пыль неорган. 70-20% SiO<sub>2</sub>**

Влажность материала, %,  $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K_5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 1,6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K_4 = 1$

Размер куса материала, мм ,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K_2 = 0.02$

Вес сбрасываемого материала, т ,  $K_{OLM} = 10$

Поправочный коэффициент ,  $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн ,  $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $G_{GOD} = 3832$

Высота падения материала, м ,  $G_B = 1.0$

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

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с ,  $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 1200 = 0.04 * 0.02 * 1,2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 1200 = 0.07998$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год ,  $M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} = 0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 3832 = 0.015333$

Степень пылеподавления (в долях единицы) ,  $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $M = 0.07998$

Валовый выброс , т/год ,  $P = 0.015333$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка и перемещение щебня

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							232

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.07998	0.015333

### Ист. 6509 – Грунт

В соответствии с планом земляных масс объем перерабатываемого грунта составляет 347046 м<sup>3</sup>. При плотности грунта 1,65 общее количество перерабатываемого грунта составит 572626 тонн/период  
Источник выделения N 001, Выемочно погрузочные работы

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012  
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

#### Примесь: 2908 Пыль неорган. 70-20% SiO<sub>2</sub>

Влажность материала, %,  $V_L = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 1,6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K_7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K_2 = 0.02$

Вес сбрасываемого материала, т ,  $K_{OLM} = 10$

Поправочный коэффициент ,  $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн ,  $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $G_{GOD} = 572626$

Высота падения материала, м ,  $G_B = 1$

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

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с ,  $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 1200 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 1200 = 0.013998$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год ,  $M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 572626 = 0.40075$

Степень пылеподавления (в долях единицы) ,  $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $M = 0.013998$

Валовый выброс , т/год ,  $P = 0.40075$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемочно погрузочные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.013998	0.40075

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

### Ист. 6510 – Укладка асфальта

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", Москва, 1998. с использованием данных из ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий и ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»

Площадь твердых покрытий асфальтобетонной смесью по проекту составляет 18734,64 м<sup>2</sup>.

В соответствии с ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий Расход смеси на 100 м<sup>2</sup>, т, при толщине слоя, мм – 55 составляет 12,87 тонн. (ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий»)

Общий расход асфальтобетонной смеси  $18734,64 * 12,87 / 100 = 2411,15$  тонн

Согласно ГОСТ 9128-97 содержание битума в асфальтобетонной смеси составляет от 3,5 до 6,5%. Для расчетов принимаем содержание битума в асфальтобетонной смеси 5%.

В соответствии с технологической картой трудоемкость на 100 м<sup>2</sup> покрытия составляет 1,25 чел./дня, то есть 10 час. За 1 час укладывается 10 м<sup>2</sup> площади.

На покрытие 10 м<sup>2</sup> требуется 1,287 тонн, в котором содержится 0,06435 тонн битума.

На покрытие 18734,64 м<sup>2</sup> потребуется 2411,15 тонн асфальтобетонной смеси, в которой содержится 120,56 тонн битума

Валовый выброс углеводородов (М) рассчитываем из общего количества содержания битума в асфальтобетонной смеси по нормам естественной убыли битума ("Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", "Методика по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988).

$$M_{вал.} = (B / p) * n \quad (6)$$

B - масса битума, содержащаяся в асфальтобетонной смеси: 120,56 т

n - норма естественной убыли битума: 0.001

$$M_{вал.} = 120,06 * 0,001 = 0,1206 \text{ т/период}$$

В течение часа расход асфальтобетона в среднем составляет 1,287 тонны, с содержанием битума 5% (0,06435 тонны)

Следовательно, максимально разовый выброс составит:

$$M_{р.} = (0,06435 * 0,001 * 1000000 / (1,00000000 * 3600)) = 0,01787 \text{ г/с}$$

### Ист. 6511 – Пункт мойки колес

Взам. инв. №						17.0068-П-00-ООС	Лист
Подп. и дата						17.0068-П-00-ООС	234
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	







Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с,  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 1200 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 1200 = 0.112015$   
 Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год,  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.0 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 159574.018 = 1,787229$

Степень пылеподавления (в долях единицы),  $NJ = 0.3$

Наименование очистного оборудования, ОСН = полив

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $M = 0.112015$

Максимальный разовый выброс с учетом пылеподавления,  $M = M \cdot (1 - NJ) = 0.112015 \cdot (1 - 0.3) = 0.0784105$

Валовый выброс, т/год,  $P = 1.787229$

Валовый выброс с учетом пылеподавления,  $P = P \cdot (1 - NJ) = 1.787229 \cdot (1 - 0.3) = 1,2510603$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вывоз строительного мусора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг.: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0784105	1,2510603

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
							237
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## Приложение 2 – Параметры выбросов и расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства

Проектное	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме м				Кол-во веществ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			
		Наименование	Код-инв							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпера- тура, °С	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
																						точ. исп. /коша линейного источника /центра площадного источника
001	МБО 1	Котельная	4	3572	Дымовая труба	1	0001	30	1,2	2,51	2,843	201	-209	43	18	19	20	21	22	0,179755	63,227	1,866801
																				0,0292102	10,274	0,303355
																				0,401676	141,286	4,171506
																				0,0000004	0,0001	0,000004
003	Строительство	Роторная буровая установка	1	5120	Выхлопная труба	1	5503	3	0,1	100,38	0,788419	450	260	829	0301	Азота диоксид	0,1382489	175,35	0,04128			
															0304	Азот (II) оксид	0,0224654	28,494	0,006708			
															0328	Углерод	0,0083889	10,64	0,002571			
															0330	Серя диоксид	0,0461389	58,521	0,0135			
															0337	Углерода оксид	0,151	191,523	0,045			
															1325	Формальдегид	0,00000156	0,0002	4,7E-08			
															0703	Бенз/а/пирен	0,0017976	2,28	0,000514			
															2732	Керосин	0,0431429	54,721	0,013857			
003	Строительство	Микропроцессорный комплекс	1	5120	Выхлопная труба	1	5504	3	0,1	111,32	0,874268	450	260	700	0301	Азота диоксид	0,1464889	167,556	0,04128			
															0304	Азот (II) оксид	0,0238044	27,228	0,006708			
															0328	Углерод	0,0088889	10,167	0,002571			
															0330	Серя диоксид	0,0488889	55,92	0,0135			
															0337	Углерода оксид	0,16	183,01	0,045			
															0703	Бенз/а/пирен	0,000000165	0,0002	4,7E-08			
															1325	Формальдегид	0,0019048	2,179	0,000514			
															2732	Керосин	0,0457143	52,289	0,013857			
001	МБО 1	Примемая камера	1	8760	Примемая камера	1	6001	2					-515	169	12	23	0301	Азота диоксид	0,0000443		0,001485	
																	0303	Аммиак	0,0002704		0,009057	
																	0304	Азот (II) оксид	0,0000757		0,002536	
																	0333	Дигидросульфид	0,000053		0,017752	
																	0410	Метан	0,0380758		1,275248	
																	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,00281		0,009942	
																	1325	Формальдегид	0,0000389		0,001304	
																	1716	Опорогт смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутилтиола 7-13%	0,0000019		0,000065	
001	МБО 1	Решетки механической очистки	1	8760	Решетки механической очистки	1	6002	2					-483	153	13	22	0301	Азота диоксид	0,000007		0,000178	
																	0303	Аммиак	0,0000362		0,000979	
																	0304	Азот (II) оксид	0,0000089		0,000276	
																	0333	Дигидросульфид	0,000019		0,000577	
																	0410	Метан	0,0005914		0,01873	
																	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000056		0,000176	
																	1325	Формальдегид	0,0000044		0,000118	
																	1716	Опорогт смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутилтиола 7-13%	0,0000108		0,000294	
001	МБО 1	Пескожироуловля	1	8760	Пескожироуловля	1	6003	2					-518	143	13	20	0301	Азота диоксид	0,0000627		0,001282	
																	0303	Аммиак	0,0005796		0,01324	
																	0304	Азот (II) оксид	0,0001387		0,003907	
																	0333	Дигидросульфид	0,0001233		0,003474	
																	0410	Метан	0,0098804		0,290258	
																	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000589		0,00116	
																	1325	Формальдегид	0,000095		0,002546	
																	1716	Опорогт смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутилтиола 7-13%	0,0000076		0,000189	
001	МБО 1	Первичный отстойник №1	1	8760	Первичный отстойник №1	1	6004	2					-464	118	13	12	0301	Азота диоксид	0,0000619		0,001377	
																	0303	Аммиак	0,0005435		0,012149	
																	0304	Азот (II) оксид	0,0003137		0,008264	
																	0333	Дигидросульфид	0,0003778		0,009677	
																	0410	Метан	0,0088932		0,021515	
																	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000928		0,000556	
																	1325	Формальдегид	0,0002254		0,006357	
																	1716	Опорогт смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутилтиола 7-13%	0,000017		0,000403	
001	МБО 1	Первичный отстойник №2	1	8760	Первичный отстойник №2	1	6005	2					-441	108	12	13	0301	Азота диоксид	0,0000614		0,001264	
																	0303	Аммиак	0,0005347		0,012431	
																	0304	Азот (II) оксид	0,0003292		0,008617	
																	0333	Дигидросульфид	0,00038		0,010312	
																	0410	Метан	0,0087628		0,225036	
																	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000972		0,002472	
																	1325	Формальдегид	0,0002298		0,00671	

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













002	МБО 2	Иловый резервуар №2	1	8760	Иловый резервуар №2	1	6040	2					64	585	22	24	0301	Азота диоксид	0,0001608	0,003861																																		
																	0303	Аммиак	0,0005057	0,015116																																		
																	0304	Азот (II) оксид	0,0004271	0,011697																																		
																	0333	Дигидросульфид	0,0002775	0,006535																																		
																	0410	Метан	0,0073874	0,183115																																		
																	1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0002107	0,005332																																		
																	1325	Формальдегид	0,0003576	0,01034																																		
																	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000141	0,000312																																		
																	0301	Азота диоксид	0,0003127	0,008687																																		
																	0303	Аммиак	0,0005911	0,017329																																		
0304	Азот (II) оксид	0,0005802	0,016796																																																			
0333	Дигидросульфид	0,0004192	0,00708																																																			
0410	Метан	0,0216117	0,574733																																																			
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001608	0,004826																																																			
1325	Формальдегид	0,0002573	0,006019																																																			
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000184	0,000494																																																			
002	МБО 2	Уплотнитель старого осадка №1	1	8760	Уплотнитель старого осадка №1	1	6041	2					-4	1000	31	36	0301	Азота диоксид	0,0002984	0,008744																																		
																	0303	Аммиак	0,0006004	0,017715																																		
																	0304	Азот (II) оксид	0,0004718	0,013684																																		
																	0410	Метан	0,0004249	0,008341																																		
																	1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0211828	0,619356																																		
																	1325	Формальдегид	0,0001662	0,004997																																		
																	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000225	0,000539																																		
																	002	МБО 2	Уплотнитель старого осадка №2	1	8760	Уплотнитель старого осадка №2	1	6042	2					-2	941	28	33	0301	Азота диоксид	0,0041607	0,126424																	
																																		0303	Аммиак	0,02674752	8,127278																	
																																		0304	Азот (II) оксид	0,0742987	2,257577																	
0333	Дигидросульфид	0,0215466	0,654697																																																			
0410	Метан	1,1887786	36,121233																																																			
002	МБО 2	Иловые карты	1	8760	Иловые карты	1	6043	2					423	836	127	280																		1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0274905	0,835304																	
																																		1325	Формальдегид	0,0185747	0,564349																	
																																		1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0001659	0,029349																	
																																		0301	Азота диоксид	0,000771	0,000269																	
																																		0304	Азот (II) оксид	0,0001253	0,000044																	
																	0330	Сера диоксид	0,0002554	0,000163																																		
																	0337	Углерода оксид	0,1372981	0,40628																																		
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0124012	0,004333																																		
																	002	МБО 2	Двигатели а/т	1	100	Гараж	1	6047	2					-83	496	16	34	0301	Азота диоксид	0,0000529	0,000006																	
																																		0304	Азот (II) оксид	0,0000053	0,000001																	
0330	Сера диоксид	0,0000009	0,000002																																																			
0337	Углерода оксид	0,0029444	0,000509																																																			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0003368	0,000058																																																			
002	МБО 2	Двигатели а/т	1	2	Смотровая яма	1	6048	2					-46	516	19	23																		0123	ди.Железо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,1337	0,265784																	
																																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00039	0,03468																	
																																		002	МБО 2	Металлообработанные стальные	1	247	Механическая мастерская	1	6049	2					-32	405	28	20	0123	ди.Железо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0031521	0,007565
																																																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002833	0,00068
																																																			0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002083	0,000425
																	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, калия фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0006375	0,00153																																		
																	003	Строительство	Строительная техника	1	5120	Строительная техника	1	6501	5					260	829	450	300																		0301	Азота диоксид	0,0532396	13,001914
																																																			0304	Азот (II) оксид	0,0086514	2,112811
																																																			0328	Углерод	0,011035	2,254334
																																																			0330	Сера диоксид	0,0065456	1,437241
0337	Углерода оксид	0,1691667	12,610572																																																			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0128889	0,092033																																																			
2732	Беросин	0,0152333	3,336221																																																			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

003	Строительство	Автотранспорт	1	5120	Автотранспорт	1	6502	5							260	829	450	300	0301	Азот диоксид	0,0004444		0,013658
																			0304	Азот (II) оксид	0,0000722		0,002219
																			0328	Углерод	0,0000556		0,001472
																			0330	Сера диоксид	0,0000991		0,00253
																			0337	Углерода оксид	0,0010278		0,028189
																			2752	Керосин	0,0001667		0,0046
003	Строительство	Сварочные работы	1	5120	Сварочные работы	1	6505	5							260	829	450	300	0123	ди.Железо триоксида, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,002025		0,020032
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0000326		0,000689
																			0301	Азота диоксид	0,0021667		0,01713
																			0304	Азот (II) оксид	0,0003521		0,002784
																			0337	Углерода оксид	0,0034375		0,041708
																			0342	Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0000664		0,000956
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001169		0,001683
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000496		0,000714
003	Строительство	Окрасочные работы	1	5120	Окрасочные работы	1	6506	5							260	829	450	300	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,02875		0,3375
																			2752	Уайт-спирит	0,014375		0,1125
																			2902	Взвешенные вещества	0,0038194		0,01375
003	Строительство	Гидроизоляционные работы	1	5120	Гидроизоляционные работы	1	6507	5							260	829	450	300	2754	Алмазы С12-С19 (в пересчете на С)	0,020833		0,569
003	Строительство	Щебень	1	5120	Щебень	1	6508	2							260	829	450	300	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,07998		0,013333
003	Строительство	Грунт	1	5120	Грунт	1	6509	2							260	829	450	300	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,013998		0,40075
003	Строительство	Укладка асфальта	1	5120	Укладка асфальта	1	6510	5							260	829	450	300	2754	Алмазы С12-С19 (в пересчете на С)	0,01787		0,1206
003	Строительство	Пункт мойки колес	1	5120	Пункт мойки колес	1	6511	2							260	829	450	300	0333	Дигидросульфид	3,204E-07		8,6921E-06
																			0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-СН12	0,00038694		0,01049717
																			0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,00014311		0,00388248
																			0602	Бензол	0,000001869		5,0704E-05
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	5,874E-07		1,5936E-05
																			0621	Метилбензол	1,1748E-06		3,1871E-05
003	Строительство	Строительный мусор	1	5120	Строительный мусор	1	6512	2							260	829	450	300	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0784105		1,2510603

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

245

## 0301 – Азота диоксид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000
	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-И>	<И>	м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001 Т		30.0		1.2	2.51	2.84	201.0	-209	43				1.0	1.000	1	0.1797550
000101 5503 Т		3.0		0.10	100.4	0.7884	450.0	260	829				1.0	1.000	1	0.1382489
000101 5504 Т		3.0		0.10	111.3	0.8743	450.0	260	700				1.0	1.000	1	0.1464889
000101 6001 П1		2.0					0.0	-515	169	12	23	63	1.0	1.000	1	0.0000443
000101 6002 П1		2.0					0.0	-483	153	13	22	63	1.0	1.000	1	0.0000070
000101 6003 П1		2.0					0.0	-518	143	13	20	64	1.0	1.000	1	0.0000627
000101 6004 П1		2.0					0.0	-464	118	13	12	62	1.0	1.000	1	0.0000619
000101 6005 П1		2.0					0.0	-441	108	12	13	63	1.0	1.000	1	0.0000614
000101 6006 П1		2.0					0.0	-483	87	11	12	63	1.0	1.000	1	0.0000495
000101 6007 П1		2.0					0.0	-455	76	12	12	63	1.0	1.000	1	0.0000552
000101 6008 П1		2.0					0.0	-505	48	13	14	65	1.0	1.000	1	0.0000535
000101 6009 П1		2.0					0.0	-470	38	12	11	69	1.0	1.000	1	0.0000561
000101 6010 П1		2.0					0.0	-521	13	15	15	61	1.0	1.000	1	0.0000524
000101 6011 П1		2.0					0.0	-490	0	15	12	65	1.0	1.000	1	0.0000597
000101 6012 П1		2.0					0.0	-386	-6	183	146	60	1.0	1.000	1	0.0011324
000101 6013 П1		2.0					0.0	-236	-3	19	15	70	1.0	1.000	1	0.0003543
000101 6014 П1		2.0					0.0	-198	-19	18	17	64	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6015 П1		2.0					0.0	-263	-35	17	16	70	1.0	1.000	1	0.0003108
000101 6016 П1		2.0					0.0	-216	-52	19	15	66	1.0	1.000	1	0.0003699
000101 6017 П1		2.0					0.0	-284	-74	19	17	66	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6018 П1		2.0					0.0	-239	-93	18	17	67	1.0	1.000	1	0.0003295
000101 6019 П1		2.0					0.0	-306	-120	22	18	60	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6020 П1		2.0					0.0	-262	-138	18	19	61	1.0	1.000	1	0.0003699
000101 6022 П1		2.0					0.0	-32	885	25	22	88	1.0	1.000	1	0.0000446
000101 6023 П1		2.0					0.0	10	885	25	23	2	1.0	1.000	1	0.0000143
000101 6024 П1		2.0					0.0	57	991	19	22	0	1.0	1.000	1	0.0001446
000101 6025 П1		2.0					0.0	58	952	15	20	0	1.0	1.000	1	0.0002905
000101 6026 П1		2.0					0.0	119	910	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0000244
000101 6027 П1		2.0					0.0	163	910	25	27	88	1.0	1.000	1	0.0000260
000101 6028 П1		2.0					0.0	220	908	25	27	0	1.0	1.000	1	0.0000293
000101 6029 П1		2.0					0.0	120	868	22	21	1	1.0	1.000	1	0.0000501
000101 6030 П1		2.0					0.0	162	867	25	21	0	1.0	1.000	1	0.0000380
000101 6031 П1		2.0					0.0	221	867	23	22	1	1.0	1.000	1	0.0000401
000101 6032 П1		2.0					0.0	157	775	245	131	1	1.0	1.000	1	0.0009074

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

246

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

000101	6033	П	2.0	0.0	242	637	35	30	0	1.0	1.000	1	0.0002442
000101	6034	П	2.0	0.0	188	637	32	28	0	1.0	1.000	1	0.0002879
000101	6035	П	2.0	0.0	143	638	27	28	2	1.0	1.000	1	0.0002570
000101	6036	П	2.0	0.0	242	591	32	35	89	1.0	1.000	1	0.0002467
000101	6037	П	2.0	0.0	187	589	30	31	0	1.0	1.000	1	0.0003263
000101	6038	П	2.0	0.0	140	589	27	25	0	1.0	1.000	1	0.0003046
000101	6039	П	2.0	0.0	62	640	27	26	89	1.0	1.000	1	0.0001215
000101	6040	П	2.0	0.0	64	585	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0001608
000101	6041	П	2.0	0.0	-4	1000	31	36	3	1.0	1.000	1	0.0003127
000101	6042	П	2.0	0.0	-2	941	28	33	0	1.0	1.000	1	0.0002984
000101	6043	П	2.0	0.0	423	836	127	280	1	1.0	1.000	1	0.0041607
000101	6047	П	2.0	0.0	-83	496	16	34	0	1.0	1.000	1	0.0007710
000101	6048	П	2.0	0.0	-46	516	19	23	2	1.0	1.000	1	0.0000329
000101	6501	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0532396
000101	6502	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0004444
000101	6505	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0021667

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----
						[м]----
1	000101	0001	Т	0.022959	1.66	271.2
2	000101	5503	Т	0.354610	9.57	100.1
3	000101	5504	Т	0.338849	10.61	105.4
4	000101	6001	П	0.005538	0.50	11.4
5	000101	6002	П	0.000875	0.50	11.4
6	000101	6003	П	0.007838	0.50	11.4
7	000101	6004	П	0.007738	0.50	11.4
8	000101	6005	П	0.007675	0.50	11.4
9	000101	6006	П	0.006188	0.50	11.4
10	000101	6007	П	0.006900	0.50	11.4
11	000101	6008	П	0.006688	0.50	11.4
12	000101	6009	П	0.007013	0.50	11.4
13	000101	6010	П	0.006550	0.50	11.4
14	000101	6011	П	0.007463	0.50	11.4
15	000101	6012	П	0.141559	0.50	11.4
16	000101	6013	П	0.044290	0.50	11.4
17	000101	6014	П	0.040015	0.50	11.4
18	000101	6015	П	0.038852	0.50	11.4
19	000101	6016	П	0.046240	0.50	11.4
20	000101	6017	П	0.040015	0.50	11.4
21	000101	6018	П	0.041190	0.50	11.4
22	000101	6019	П	0.040015	0.50	11.4
23	000101	6020	П	0.046240	0.50	11.4
24	000101	6022	П	0.005575	0.50	11.4
25	000101	6023	П	0.001788	0.50	11.4
26	000101	6024	П	0.018076	0.50	11.4
27	000101	6025	П	0.036315	0.50	11.4
28	000101	6026	П	0.003050	0.50	11.4
29	000101	6027	П	0.003250	0.50	11.4
30	000101	6028	П	0.003663	0.50	11.4
31	000101	6029	П	0.006263	0.50	11.4
32	000101	6030	П	0.004750	0.50	11.4
33	000101	6031	П	0.005013	0.50	11.4
34	000101	6032	П	0.113432	0.50	11.4
35	000101	6033	П	0.030527	0.50	11.4
36	000101	6034	П	0.035990	0.50	11.4
37	000101	6035	П	0.032127	0.50	11.4
38	000101	6036	П	0.030839	0.50	11.4
39	000101	6037	П	0.040790	0.50	11.4
40	000101	6038	П	0.038077	0.50	11.4
41	000101	6039	П	0.015188	0.50	11.4
42	000101	6040	П	0.020101	0.50	11.4
43	000101	6041	П	0.039090	0.50	11.4
44	000101	6042	П	0.037302	0.50	11.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							247



14-| 0.451 0.454 0.457 0.461 0.464 0.467 0.469 0.472 0.476 0.481 0.484 0.488 0.499 0.524 0.545 0.529 0.500 0.487 |-14  
 15-| 0.451 0.453 0.456 0.460 0.463 0.466 0.469 0.472 0.475 0.479 0.483 0.488 0.495 0.504 0.510 0.505 0.495 0.488 |-15  
 16-| 0.450 0.452 0.455 0.458 0.461 0.464 0.468 0.470 0.474 0.477 0.481 0.485 0.490 0.493 0.495 0.493 0.490 0.485 |-16  
 17-| 0.448 0.451 0.454 0.457 0.460 0.463 0.466 0.469 0.471 0.474 0.478 0.481 0.484 0.486 0.487 0.486 0.484 0.481 |-17  
 18-| 0.447 0.450 0.453 0.455 0.458 0.461 0.466 0.468 0.470 0.473 0.474 0.477 0.479 0.480 0.481 0.480 0.479 0.477 |-18  
 19-| 0.446 0.449 0.451 0.454 0.457 0.460 0.463 0.467 0.475 0.481 0.471 0.473 0.474 0.475 0.476 0.475 0.474 0.473 |-19  
 20-| 0.445 0.447 0.450 0.452 0.456 0.459 0.464 0.472 0.484 0.468 0.467 0.469 0.470 0.471 0.471 0.471 0.470 0.469 |-20  
 21-| 0.444 0.446 0.449 0.452 0.455 0.460 0.466 0.473 0.474 0.464 0.464 0.465 0.466 0.467 0.467 0.467 0.466 0.465 |-21  
 22-| 0.443 0.446 0.449 0.452 0.456 0.460 0.465 0.468 0.465 0.460 0.461 0.462 0.463 0.463 0.463 0.463 0.463 0.462 |-22  
 23-| 0.443 0.445 0.448 0.451 0.455 0.459 0.462 0.463 0.460 0.457 0.457 0.458 0.459 0.459 0.460 0.459 0.459 0.458 |-23  
 24-| 0.442 0.444 0.447 0.450 0.453 0.456 0.458 0.458 0.456 0.454 0.454 0.455 0.455 0.456 0.456 0.456 0.456 0.455 |-24  
 25-| 0.441 0.443 0.445 0.448 0.450 0.453 0.454 0.454 0.452 0.451 0.451 0.452 0.452 0.452 0.452 0.453 0.452 0.452 |-25  
 26-| 0.439 0.441 0.444 0.446 0.448 0.449 0.450 0.450 0.449 0.449 0.448 0.449 0.449 0.449 0.449 0.449 0.449 0.448 |-26

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
 19 20 21 22 23 24 25 26

0.473 0.471 0.469 0.466 0.463 0.461 0.458 0.455 |- 1  
 0.477 0.475 0.472 0.469 0.466 0.463 0.460 0.457 |- 2  
 0.481 0.478 0.475 0.472 0.468 0.465 0.462 0.458 |- 3  
 0.486 0.482 0.477 0.474 0.470 0.466 0.463 0.460 |- 4  
 0.490 0.484 0.479 0.475 0.471 0.468 0.464 0.461 |- 5  
 0.492 0.486 0.480 0.476 0.472 0.469 0.465 0.462 |- 6  
 0.490 0.484 0.480 0.476 0.472 0.469 0.466 0.462 |- 7  
 0.482 0.480 0.478 0.475 0.472 0.469 0.466 0.463 |- 8  
 0.475 0.476 0.476 0.474 0.472 0.469 0.466 0.463 |- 9  
 0.474 0.474 0.475 0.474 0.471 0.469 0.466 0.463 |-10  
 0.472 0.473 0.475 0.473 0.471 0.469 0.466 0.463 |-11  
 0.473 0.475 0.475 0.473 0.471 0.468 0.465 0.462 |-12  
 0.477 0.477 0.475 0.473 0.470 0.468 0.465 0.462 |-13  
 0.482 0.478 0.475 0.473 0.470 0.467 0.464 0.461 |-14  
 0.482 0.478 0.475 0.472 0.469 0.466 0.463 0.460 |-15  
 0.481 0.477 0.473 0.470 0.467 0.465 0.462 0.459 |-16  
 0.477 0.474 0.471 0.469 0.466 0.463 0.460 0.457 |-17  
 0.474 0.471 0.469 0.467 0.464 0.461 0.458 0.456 |-18  
 0.471 0.469 0.466 0.464 0.461 0.459 0.456 0.454 |-19  
 0.468 0.466 0.464 0.461 0.459 0.457 0.454 0.452 |-20  
 0.464 0.462 0.461 0.459 0.456 0.454 0.452 0.450 |-21  
 0.461 0.459 0.458 0.456 0.454 0.452 0.450 0.448 |-22  
 0.457 0.456 0.455 0.453 0.451 0.449 0.448 0.446 |-23

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		249

0.454 0.453 0.451 0.450 0.449 0.447 0.445 0.444 | -24  
 |  
 0.451 0.450 0.449 0.447 0.446 0.445 0.443 0.442 | -25  
 |  
 0.448 0.447 0.446 0.445 0.444 0.442 0.441 0.440 | -26  
 |  
 ---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 19 20 21 22 23 24 25 26

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.64306 долей ПДК  
 = 0.12861 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 250.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 9) Ум = 900.0 м  
 При опасном направлении ветра : 174 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2019 Расчет проводился 28.02.2019 11:49  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 736.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48392 доли ПДК |  
 | 0.09678 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |     |           | 0.335720    | 69.4     | (Вклад источников 30.6%) |               |
| 1                           | 000101 5503 | Т   | 0.1382    | 0.065113    | 43.9     | 43.9                     | 0.470983475   |
| 2                           | 000101 5504 | Т   | 0.1465    | 0.061514    | 41.5     | 85.4                     | 0.419920474   |
| 3                           | 000101 6501 | П1  | 0.0532    | 0.011696    | 7.9      | 93.3                     | 0.219687581   |
| 4                           | 000101 0001 | Т   | 0.1798    | 0.004902    | 3.3      | 96.6                     | 0.027269853   |
| В сумме =                   |             |     |           | 0.478945    | 96.6     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.004976    | 3.4      |                          |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 429.0 м, Y= 156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48785 доли ПДК |  
 | 0.09757 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.  
 и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							250



Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 5504	Т	0.1465	0.074101	47.9	47.9	0.505845606
2	000101 5503	Т	0.1382	0.068536	44.3	92.2	0.495742172
3	000101 6501	П1	0.0532	0.009825	6.3	98.5	0.184539646
В сумме =				0.485560	98.5		
Суммарный вклад остальных =				0.002291	1.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.47436 доли ПДК
		0.09487 мг/м3

Достигается при опасном направлении 70 град.  
и скорости ветра 2.52 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 5503	Т	0.1382	0.062492	47.2	47.2	0.452024341
2	000101 5504	Т	0.1465	0.047574	36.0	83.2	0.324763745
3	000101 6501	П1	0.0532	0.017928	13.6	96.8	0.336746067
В сумме =				0.470089	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.004268	3.2		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.47533 доли ПДК
		0.09507 мг/м3

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 5503	Т	0.1382	0.064456	48.1	48.1	0.466233820
2	000101 5504	Т	0.1465	0.052098	38.9	87.1	0.355647027
3	000101 6501	П1	0.0532	0.013994	10.5	97.5	0.262840867
В сумме =				0.471998	97.5		
Суммарный вклад остальных =				0.003327	2.5		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.47478 доли ПДК
		0.09496 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 2.24 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 5503	Т	0.1382	0.061618	46.3	46.3	0.445702136
2	000101 5504	Т	0.1465	0.057139	43.0	89.3	0.390058488

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							251

3	000101 6501	П1	0.0532	0.010821	8.1	97.5	0.203256339
			В сумме =	0.471394	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.003383	2.5		

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.48406 доли ПДК
		0.09681 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				Фоновая концентрация Cf`	0.335629	69.3	(Вклад источников 30.7%)
1	000101 5503	Т	0.1382	0.065562	44.2	44.2	0.474229157
2	000101 5504	Т	0.1465	0.061277	41.3	85.5	0.418301314
3	000101 6501	П1	0.0532	0.011730	7.9	93.4	0.220326379
4	000101 0001	Т	0.1798	0.004895	3.3	96.7	0.027233645
			В сумме =	0.479093	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.004963	3.3		

Точка 5. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.45480 доли ПДК
		0.09096 мг/м3

Достигается при опасном направлении 20 град.  
 и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				Фоновая концентрация Cf`	0.355130	78.1	(Вклад источников 21.9%)
1	000101 5504	Т	0.1465	0.048511	48.7	48.7	0.331159174
2	000101 5503	Т	0.1382	0.042225	42.4	91.0	0.305426896
3	000101 6501	П1	0.0532	0.004280	4.3	95.3	0.080383666
			В сумме =	0.450146	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004659	4.7		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							252

## 0304 – Азота оксид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль $U \leq 2$ м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.0440000	0.0440000	0.0440000	0.0440000	0.0440000
	0.1100000	0.1100000	0.1100000	0.1100000	0.1100000

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с	
000101 0001 Т	30.0	1.2	2.51	2.84	201.0	-209	43							1.0	1.000	1	0.0292102
000101 5503 Т	3.0		0.10	100.4	0.7884	450.0	260	829						1.0	1.000	1	0.0224654
000101 5504 Т	3.0		0.10	111.3	0.8743	450.0	260	700						1.0	1.000	1	0.0238044
000101 6001 П1	2.0					0.0	-515	169	12	23	63	1.0	1.000	1	0.0000757		
000101 6002 П1	2.0					0.0	-483	153	13	22	63	1.0	1.000	1	0.0000089		
000101 6003 П1	2.0					0.0	-518	143	13	20	64	1.0	1.000	1	0.0001387		
000101 6004 П1	2.0					0.0	-464	118	13	12	62	1.0	1.000	1	0.0003137		
000101 6005 П1	2.0					0.0	-441	108	12	13	63	1.0	1.000	1	0.0003292		
000101 6006 П1	2.0					0.0	-483	87	11	12	63	1.0	1.000	1	0.0003314		
000101 6007 П1	2.0					0.0	-455	76	12	12	63	1.0	1.000	1	0.0003800		
000101 6008 П1	2.0					0.0	-505	48	13	14	65	1.0	1.000	1	0.0003933		
000101 6009 П1	2.0					0.0	-470	38	12	11	69	1.0	1.000	1	0.0004110		
000101 6010 П1	2.0					0.0	-521	13	15	15	61	1.0	1.000	1	0.0003911		
000101 6011 П1	2.0					0.0	-490	0	15	12	65	1.0	1.000	1	0.0004264		
000101 6012 П1	2.0					0.0	-386	-6	183	146	60	1.0	1.000	1	0.0251181		
000101 6013 П1	2.0					0.0	-236	-3	19	15	70	1.0	1.000	1	0.0009231		
000101 6014 П1	2.0					0.0	-198	-19	18	17	64	1.0	1.000	1	0.0007630		
000101 6015 П1	2.0					0.0	-263	-35	17	16	70	1.0	1.000	1	0.0008299		
000101 6016 П1	2.0					0.0	-216	-52	19	15	66	1.0	1.000	1	0.0008501		
000101 6017 П1	2.0					0.0	-284	-74	19	17	66	1.0	1.000	1	0.0008842		
000101 6018 П1	2.0					0.0	-239	-93	18	17	67	1.0	1.000	1	0.0006853		
000101 6019 П1	2.0					0.0	-306	-120	22	18	60	1.0	1.000	1	0.0007630		
000101 6020 П1	2.0					0.0	-262	-138	18	19	61	1.0	1.000	1	0.0008501		
000101 6022 П1	2.0					0.0	-32	885	25	22	88	1.0	1.000	1	0.0000762		
000101 6023 П1	2.0					0.0	10	885	25	23	2	1.0	1.000	1	0.0000250		
000101 6024 П1	2.0					0.0	57	991	19	22	0	1.0	1.000	1	0.0003707		
000101 6025 П1	2.0					0.0	58	952	15	20	0	1.0	1.000	1	0.0010166		
000101 6026 П1	2.0					0.0	119	910	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0004601		
000101 6027 П1	2.0					0.0	163	910	25	27	88	1.0	1.000	1	0.0004421		
000101 6028 П1	2.0					0.0	220	908	25	27	0	1.0	1.000	1	0.0004601		
000101 6029 П1	2.0					0.0	120	868	22	21	1	1.0	1.000	1	0.0004601		

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

253

000101	6030	П1	2.0	0.0	162	867	25	21	0	1.0	1.000	1	0.0005423
000101	6031	П1	2.0	0.0	221	867	23	22	1	1.0	1.000	1	0.0005038
000101	6032	П1	2.0	0.0	157	775	245	131	1	1.0	1.000	1	0.0170901
000101	6033	П1	2.0	0.0	242	637	35	30	0	1.0	1.000	1	0.0003575
000101	6034	П1	2.0	0.0	188	637	32	28	0	1.0	1.000	1	0.0004560
000101	6035	П1	2.0	0.0	143	638	27	28	2	1.0	1.000	1	0.0003714
000101	6036	П1	2.0	0.0	242	591	32	35	89	1.0	1.000	1	0.0003863
000101	6037	П1	2.0	0.0	187	589	30	31	0	1.0	1.000	1	0.0006853
000101	6038	П1	2.0	0.0	140	589	27	25	0	1.0	1.000	1	0.0008842
000101	6039	П1	2.0	0.0	62	640	27	26	89	1.0	1.000	1	0.0003913
000101	6040	П1	2.0	0.0	64	585	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0004271
000101	6041	П1	2.0	0.0	-4	1000	31	36	3	1.0	1.000	1	0.0005802
000101	6042	П1	2.0	0.0	-2	941	28	33	0	1.0	1.000	1	0.0004718
000101	6043	П1	2.0	0.0	423	836	127	280	1	1.0	1.000	1	0.0742987
000101	6047	П1	2.0	0.0	-83	496	16	34	0	1.0	1.000	1	0.0001253
000101	6048	П1	2.0	0.0	-46	516	19	23	2	1.0	1.000	1	0.0000053
000101	6501	П1	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0086514
000101	6502	П1	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0000722
000101	6505	П1	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0003521

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101	0001	Т	0.001865	1.66	271.2
2	000101	5503	Т	0.028812	9.57	100.1
3	000101	5504	Т	0.027531	10.61	105.4
4	000101	6001	П1	0.004732	0.50	11.4
5	000101	6002	П1	0.000556	0.50	11.4
6	000101	6003	П1	0.008669	0.50	11.4
7	000101	6004	П1	0.019607	0.50	11.4
8	000101	6005	П1	0.020576	0.50	11.4
9	000101	6006	П1	0.020714	0.50	11.4
10	000101	6007	П1	0.023751	0.50	11.4
11	000101	6008	П1	0.024583	0.50	11.4
12	000101	6009	П1	0.025689	0.50	11.4
13	000101	6010	П1	0.024445	0.50	11.4
14	000101	6011	П1	0.026652	0.50	11.4
15	000101	6012	П1	1.569979	0.50	11.4
16	000101	6013	П1	0.057697	0.50	11.4
17	000101	6014	П1	0.047690	0.50	11.4
18	000101	6015	П1	0.051872	0.50	11.4
19	000101	6016	П1	0.053135	0.50	11.4
20	000101	6017	П1	0.055266	0.50	11.4
21	000101	6018	П1	0.042834	0.50	11.4
22	000101	6019	П1	0.047690	0.50	11.4
23	000101	6020	П1	0.053135	0.50	11.4
24	000101	6022	П1	0.004763	0.50	11.4
25	000101	6023	П1	0.001563	0.50	11.4
26	000101	6024	П1	0.023170	0.50	11.4
27	000101	6025	П1	0.063541	0.50	11.4
28	000101	6026	П1	0.028758	0.50	11.4
29	000101	6027	П1	0.027633	0.50	11.4
30	000101	6028	П1	0.028758	0.50	11.4
31	000101	6029	П1	0.028758	0.50	11.4
32	000101	6030	П1	0.033896	0.50	11.4
33	000101	6031	П1	0.031489	0.50	11.4
34	000101	6032	П1	1.068198	0.50	11.4
35	000101	6033	П1	0.022345	0.50	11.4
36	000101	6034	П1	0.028502	0.50	11.4
37	000101	6035	П1	0.023214	0.50	11.4
38	000101	6036	П1	0.024145	0.50	11.4
39	000101	6037	П1	0.042834	0.50	11.4
40	000101	6038	П1	0.055266	0.50	11.4
41	000101	6039	П1	0.024458	0.50	11.4
42	000101	6040	П1	0.026695	0.50	11.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							254



13-| 0.121 0.122 0.123 0.124 0.124 0.126 0.127 0.128 0.130 0.132 0.135 0.138 0.142 0.144 0.146 0.152 0.154 0.150 |-13  
 14-| 0.121 0.122 0.122 0.123 0.124 0.125 0.126 0.127 0.129 0.130 0.132 0.134 0.136 0.137 0.138 0.140 0.141 0.140 |-14  
 15-| 0.121 0.122 0.122 0.123 0.124 0.125 0.126 0.127 0.128 0.129 0.130 0.131 0.132 0.133 0.134 0.134 0.135 0.134 |-15  
 16-| 0.121 0.121 0.122 0.123 0.123 0.127 0.135 0.138 0.137 0.131 0.128 0.129 0.129 0.130 0.130 0.131 0.131 0.131 |-16  
 17-| 0.120 0.121 0.122 0.122 0.125 0.131 0.142 0.156 0.162 0.144 0.131 0.127 0.127 0.128 0.128 0.128 0.128 0.128 |-17  
 18-| 0.120 0.121 0.121 0.123 0.126 0.133 0.151 0.164 0.155 0.152 0.145 0.129 0.126 0.126 0.126 0.126 0.126 0.126 |-18  
 19-| 0.120 0.121 0.122 0.124 0.128 0.135 0.150 0.172 0.165 0.152 0.139 0.129 0.125 0.125 0.125 0.125 0.125 0.124 |-19  
 20-| 0.120 0.121 0.123 0.125 0.129 0.134 0.141 0.144 0.139 0.139 0.132 0.126 0.124 0.124 0.124 0.124 0.124 0.124 |-20  
 21-| 0.121 0.122 0.123 0.126 0.128 0.131 0.133 0.133 0.129 0.127 0.126 0.123 0.123 0.123 0.123 0.123 0.123 0.123 |-21  
 22-| 0.122 0.123 0.124 0.126 0.128 0.129 0.129 0.128 0.126 0.123 0.122 0.122 0.123 0.123 0.123 0.122 0.122 0.122 |-22  
 23-| 0.122 0.123 0.124 0.126 0.126 0.127 0.126 0.125 0.123 0.122 0.122 0.122 0.122 0.122 0.122 0.122 0.122 0.122 |-23  
 24-| 0.122 0.123 0.124 0.125 0.125 0.125 0.124 0.123 0.122 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 |-24  
 25-| 0.122 0.122 0.123 0.124 0.124 0.123 0.123 0.122 0.121 0.120 0.120 0.120 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.120 |-25  
 26-| 0.121 0.122 0.122 0.123 0.123 0.122 0.122 0.121 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 0.120 |-26

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
 19 20 21 22 23 24 25 26

0.127 0.127 0.127 0.127 0.126 0.125 0.125 0.124 |- 1  
 0.129 0.129 0.128 0.128 0.127 0.126 0.125 0.124 |- 2  
 0.131 0.131 0.130 0.129 0.128 0.127 0.126 0.125 |- 3  
 0.134 0.133 0.132 0.131 0.129 0.128 0.126 0.125 |- 4  
 0.139 0.136 0.134 0.132 0.130 0.128 0.127 0.125 |- 5  
 0.145 0.140 0.136 0.133 0.130 0.129 0.127 0.126 |- 6  
 0.153 0.145 0.139 0.134 0.131 0.129 0.127 0.126 |- 7  
 0.160 0.147 0.140 0.135 0.132 0.129 0.127 0.126 |- 8  
 0.161 0.148 0.141 0.135 0.132 0.129 0.127 0.126 |- 9  
 0.160 0.148 0.140 0.135 0.131 0.129 0.127 0.126 |-10  
 0.158 0.146 0.139 0.134 0.131 0.128 0.127 0.125 |-11  
 0.152 0.143 0.137 0.133 0.130 0.128 0.126 0.125 |-12  
 0.144 0.138 0.134 0.131 0.129 0.127 0.126 0.125 |-13  
 0.137 0.135 0.132 0.130 0.128 0.126 0.125 0.124 |-14  
 0.133 0.131 0.129 0.128 0.126 0.125 0.124 0.124 |-15  
 0.130 0.129 0.127 0.126 0.125 0.125 0.124 0.123 |-16  
 0.127 0.127 0.126 0.125 0.124 0.124 0.123 0.123 |-17  
 0.126 0.125 0.124 0.124 0.124 0.123 0.123 0.122 |-18  
 0.124 0.124 0.124 0.123 0.123 0.122 0.122 0.122 |-19  
 0.123 0.123 0.123 0.123 0.122 0.122 0.121 0.121 |-20  
 0.123 0.123 0.122 0.122 0.122 0.121 0.121 0.121 |-21  
 0.122 0.122 0.122 0.121 0.121 0.121 0.120 0.120 |-22  
 0.121 0.121 0.121 0.121 0.121 0.120 0.120 0.120 |-23

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.120	0.119		-24
0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119		-25
0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119	0.119		-26
19	20	21	22	23	24	25	26	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.25665 долей ПДК  
 = 0.10266 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 450.0 м  
 ( X-столбец 17, Y-строка 11) Yм = 700.0 м  
 При опасном направлении ветра : 348 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -214.0 м, Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13625 доли ПДК
		0.05450 мг/м3

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с  
 Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.092497	67.9	(Вклад источников 32.1%)	
1	000101 6043	П1	0.0743	0.026482	60.5	60.5	0.356421530
2	000101 6032	П1	0.0171	0.012894	29.5	90.0	0.754450858
3	000101 6501	П1	0.0087	0.001946	4.4	94.4	0.224934682
4	000101 6030	П1	0.00054230	0.000275	0.6	95.1	0.506858349
В сумме =				0.134094	95.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002160	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 855.0 м, Y= 1201.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13600 доли ПДК
		0.05440 мг/м3

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с  
 Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.092669	68.1	(Вклад источников 31.9%)	
1	000101 6043	П1	0.0743	0.032182	74.3	74.3	0.433146626

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

2	000101	6032	П1	0.0171	0.004705	10.9	85.1	0.275279135
3	000101	6012	П1	0.0251	0.002115	4.9	90.0	0.084196463
4	000101	6501	П1	0.0087	0.001108	2.6	92.6	0.128043056
5	000101	0001	Т	0.0292	0.000299	0.7	93.3	0.010238031
6	000101	6038	П1	0.00088420	0.000224	0.5	93.8	0.252848506
7	000101	6037	П1	0.00068530	0.000176	0.4	94.2	0.257082731
8	000101	6031	П1	0.00050380	0.000144	0.3	94.5	0.285435319
9	000101	6030	П1	0.00054230	0.000129	0.3	94.8	0.238630891
10	000101	6034	П1	0.00045600	0.000126	0.3	95.1	0.276281595
				В сумме =	0.133876	95.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.002121	4.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13543 доли ПДК
		0.05417 мг/м3

Достигается при опасном направлении 68 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.093045	68.7	(Вклад источников 31.3%)	
1	000101	6043	П1	0.0743	0.026087	61.5	0.351109087
2	000101	6032	П1	0.0171	0.011688	27.6	0.683920860
3	000101	6501	П1	0.0087	0.001805	4.3	0.208689824
4	000101	6039	П1	0.00039130	0.000351	0.8	0.897496939
5	000101	6038	П1	0.00088420	0.000236	0.6	0.266607821
6	000101	6030	П1	0.00054230	0.000234	0.6	0.430689156
В сумме =				0.133446	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001987	4.7		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13003 доли ПДК
		0.05201 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.096648	74.3	(Вклад источников 25.7%)	
1	000101	6043	П1	0.0743	0.021415	64.2	0.288224667
2	000101	6032	П1	0.0171	0.007169	21.5	0.419502705
3	000101	6501	П1	0.0087	0.001347	4.0	0.155715078
4	000101	6025	П1	0.0010	0.000544	1.6	0.534808338
5	000101	6042	П1	0.00047180	0.000328	1.0	0.696165025
6	000101	6030	П1	0.00054230	0.000269	0.8	0.495978862
7	000101	6029	П1	0.00046010	0.000253	0.8	0.550732613
8	000101	6026	П1	0.00046010	0.000242	0.7	0.525568664
9	000101	6041	П1	0.00058020	0.000241	0.7	0.415198475
В сумме =				0.128457	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001571	4.7		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.12649 доли ПДК
		0.05060 мг/м3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							258



Достигается при опасном направлении 121 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с  
Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.099006	78.3	(Вклад источников 21.7%)	
1	000101 6043	П1	0.0743	0.012217	44.4	44.4	0.164428145
2	000101 5503	Т	0.0225	0.005490	20.0	64.4	0.244374961
3	000101 5504	Т	0.0238	0.003408	12.4	76.8	0.143177077
4	000101 6032	П1	0.0171	0.003148	11.5	88.3	0.184188247
5	000101 6501	П1	0.0087	0.000911	3.3	91.6	0.105250090
6	000101 6025	П1	0.0010	0.000459	1.7	93.3	0.451179713
7	000101 6041	П1	0.00058020	0.000329	1.2	94.5	0.566378415
8	000101 6042	П1	0.00047180	0.000208	0.8	95.2	0.440165520
	В сумме =			0.125174	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001318	4.8		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.13489 доли ПДК
	0.05395 мг/м3

Достигается при опасном направлении 215 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.093410	69.3	(Вклад источников 30.7%)	
1	000101 6043	П1	0.0743	0.031007	74.8	74.8	0.417328358
2	000101 6032	П1	0.0171	0.004187	10.1	84.9	0.245021075
3	000101 6012	П1	0.0251	0.002120	5.1	90.0	0.084406346
4	000101 6501	П1	0.0087	0.001046	2.5	92.5	0.120916128
5	000101 0001	Т	0.0292	0.000343	0.8	93.3	0.011731897
6	000101 6038	П1	0.00088420	0.000216	0.5	93.8	0.244782403
7	000101 6037	П1	0.00068530	0.000177	0.4	94.3	0.257612020
8	000101 6031	П1	0.00050380	0.000136	0.3	94.6	0.270116746
9	000101 6034	П1	0.00045600	0.000122	0.3	94.9	0.267441928
10	000101 6030	П1	0.00054230	0.000114	0.3	95.2	0.210273236
	В сумме =			0.132878	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.002008	4.8		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.12107 доли ПДК
	0.04843 мг/м3

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 2.07 м/с  
Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.102618	84.8	(Вклад источников 15.2%)	
1	000101 6043	П1	0.0743	0.007877	42.7	42.7	0.106015854
2	000101 5504	Т	0.0238	0.003835	20.8	63.5	0.161084130
3	000101 5503	Т	0.0225	0.003418	18.5	82.0	0.152139843
4	000101 6032	П1	0.0171	0.001781	9.6	91.6	0.104198068
5	000101 6501	П1	0.0087	0.000339	1.8	93.5	0.039231282
6	000101 0001	Т	0.0292	0.000125	0.7	94.1	0.004264826
7	000101 6038	П1	0.00088420	0.000123	0.7	94.8	0.139550135
8	000101 6037	П1	0.00068530	0.000101	0.5	95.4	0.147319198
	В сумме =			0.120216	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000857	4.6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

259

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

### 0328 – Сажа

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.			м	т/с
000101 5503 Т	3.0	0.10	100.4	0.7884	450.0	260	829					3.0	1.000	0	0.0083889	
000101 5504 Т	3.0	0.10	111.3	0.8743	450.0	260	700					3.0	1.000	0	0.0088889	
000101 6501 П1	5.0					0.0	260	829	450	300	0	3.0	1.000	0	0.0110350	
000101 6502 П1	5.0					0.0	260	829	450	300	0	3.0	1.000	0	0.0000556	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M ~~~~~ Источники   Их расчетные параметры ~~~~~ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер</th> <th>Код</th> <th>M</th> <th>Тип</th> <th>C<sub>м</sub></th> <th>U<sub>м</sub></th> <th>X<sub>м</sub></th> </tr> <tr> <th>-п/п-</th> <th>&lt;об-п&gt;-&lt;ис&gt;</th> <th>-----</th> <th>----</th> <th>-[доли ПДК]-</th> <th>--[м/с]--</th> <th>----[м]----</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> 000101 5503 </td> <td>0.008389 </td> <td>Т  </td> <td>0.086070  </td> <td>9.57  </td> <td>50.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> 000101 5504 </td> <td>0.008889 </td> <td>Т  </td> <td>0.082245  </td> <td>10.61  </td> <td>52.7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> 000101 6501 </td> <td>0.011035 </td> <td>П1  </td> <td>0.650493  </td> <td>0.50  </td> <td>14.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td> 000101 6502 </td> <td>0.000056 </td> <td>П1  </td> <td>0.003278  </td> <td>0.50  </td> <td>14.3</td> </tr> </tbody> </table> ~~~~~ Суммарный M <sub>г</sub> = 0.028368 г/с Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 0.822086 долей ПДК ~~~~~ Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.46 м/с																	Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	1	000101 5503	0.008389	Т	0.086070	9.57	50.1	2	000101 5504	0.008889	Т	0.082245	10.61	52.7	3	000101 6501	0.011035	П1	0.650493	0.50	14.3	4	000101 6502	0.000056	П1	0.003278	0.50	14.3
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>																																																				
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----																																																				
1	000101 5503	0.008389	Т	0.086070	9.57	50.1																																																				
2	000101 5504	0.008889	Т	0.082245	10.61	52.7																																																				
3	000101 6501	0.011035	П1	0.650493	0.50	14.3																																																				
4	000101 6502	0.000056	П1	0.003278	0.50	14.3																																																				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							260

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.46 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.  
Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 100 м; Y= 450 |  
| Длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	- 1
2-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	- 2
3-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.023	0.024	0.023	0.023	0.022	- 3
4-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.026	0.025	0.024	- 4
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	0.026	- 5
6-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.034	0.033	0.031	0.028	- 6
7-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.037	0.040	0.038	0.033	0.030	- 7
8-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.036	0.050	0.038	0.031	0.029	- 8
9-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.029	0.045	0.080	0.050	0.031	0.026	- 9
10-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.025	0.030	0.050	0.065	0.056	0.032	0.026	-10
11-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.025	0.029	0.047	0.052	0.052	0.031	0.025	-11
12-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.039	0.069	0.042	0.027	0.024	-12
13-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.033	0.042	0.035	0.028	0.025	-13
14-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.029	0.032	0.035	0.033	0.030	0.027	-14
15-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.030	0.028	0.026	-15
16-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.027	0.026	0.025	-16
17-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.024	0.025	0.025	0.024	0.023	-17
18-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	-18
19-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	-19
20-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	-20
21-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	-21
22-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-22
23-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-23
24-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	-24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -198.0 м, Y= 601.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02335 доли ПДК |  
 | 0.00350 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	M- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5504	T	0.0089	0.010745	46.0	46.0	1.2088436
2	000101 5503	T	0.0084	0.009844	42.2	88.2	1.1734959
3	000101 6501	П1	0.0110	0.002746	11.8	99.9	0.248847783
			В сумме =	0.023336	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000014	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 480.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02552 доли ПДК |  
 | 0.00383 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 339 град.  
 и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	M- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5504	T	0.0089	0.013047	51.1	51.1	1.4678264
2	000101 5503	T	0.0084	0.010951	42.9	94.0	1.3054317
3	000101 6501	П1	0.0110	0.001519	5.9	100.0	0.137623563
			В сумме =	0.025517	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000008	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02334 доли ПДК |  
 | 0.00350 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.

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

и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5503	Т	0.0084	0.011092	47.5	47.5	1.3222495
2	000101 5504	Т	0.0089	0.009397	40.3	87.8	1.0571334
3	000101 6501	П1	0.0110	0.002842	12.2	99.9	0.257504433
				В сумме =	0.023331	99.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.000014	0.1	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02192 доли ПДК
		0.00329 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5504	Т	0.0089	0.010108	46.1	46.1	1.1371731
2	000101 5503	Т	0.0084	0.009798	44.7	90.8	1.1679492
3	000101 6501	П1	0.0110	0.002002	9.1	100.0	0.181420013
				В сумме =	0.021908	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000010	0.0	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02007 доли ПДК
		0.00301 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 2.09 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5503	Т	0.0084	0.009245	46.1	46.1	1.1020893
2	000101 5504	Т	0.0089	0.009229	46.0	92.0	1.0382140
3	000101 6501	П1	0.0110	0.001592	7.9	100.0	0.144233987
				В сумме =	0.020066	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000008	0.0	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02204 доли ПДК
		0.00331 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 град.

и скорости ветра 2.11 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5503	Т	0.0084	0.010195	46.3	46.3	1.2152992
2	000101 5504	Т	0.0089	0.010115	45.9	92.2	1.1379110
3	000101 6501	П1	0.0110	0.001721	7.8	100.0	0.155995026
				В сумме =	0.022031	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000009	0.0	

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01096 доли ПДК
		0.00164 мг/м3

Достигается при опасном направлении 21 град.

и скорости ветра 2.01 м/с

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

264

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 5504	Т	0.0089	0.005793	52.9	52.9	0.651699603
2	000101 5503	Т	0.0084	0.004590	41.9	94.7	0.547152102
3	000101 6501	П1	0.0110	0.000573	5.2	100.0	0.051922552
В сумме =				0.010956	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000003	0.0		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС







19-| 0.036 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.039 0.039 0.039 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 | -19  
 20-| 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.039 0.039 0.039 0.039 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.039 | -20  
 21-| 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 | -21  
 22-| 0.036 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.038 | -22  
 23-| 0.036 0.036 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 | -23  
 24-| 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 | -24  
 25-| 0.035 0.035 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 | -25  
 26-| 0.035 0.035 0.035 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 | -26

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
 19 20 21 22 23 24 25 26  
 -----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

0.039 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 0.037 | - 1  
 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 | - 2  
 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 | - 3  
 0.041 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 | - 4  
 0.041 0.041 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | - 5  
 0.041 0.041 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | - 6  
 0.041 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | - 7  
 0.040 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | - 8  
 0.039 0.039 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.039 | - 9  
 0.039 0.039 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.039 | -10  
 0.039 0.039 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | -11  
 0.039 0.039 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | -12  
 0.040 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | -13  
 0.041 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | -14  
 0.041 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 | -15  
 0.041 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 | -16  
 0.040 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 | -17  
 0.040 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 | -18  
 0.040 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 0.037 | -19  
 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 0.038 0.037 | -20  
 0.039 0.039 0.038 0.038 0.038 0.038 0.037 0.037 | -21  
 0.038 0.038 0.038 0.038 0.037 0.037 0.037 0.037 | -22  
 0.038 0.038 0.038 0.037 0.037 0.037 0.037 0.036 | -23  
 0.038 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.036 0.036 | -24  
 0.037 0.037 0.037 0.037 0.036 0.036 0.036 0.036 | -25  
 0.037 0.037 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 | -26

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 19 20 21 22 23 24 25 26

В целом по расчетному прямоугольнику:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС



ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03935 доли ПДК |  
 | 0.01968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.  
 и скорости ветра 2.52 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.023765	60.4	(Вклад источников 39.6%)	
1	000101 5503	T	0.0461	0.008342	53.5	53.5	0.180809885
2	000101 5504	T	0.0489	0.006351	40.7	94.3	0.129905596
3	000101 6501	П1	0.0065	0.000882	5.7	99.9	0.134698436
В сумме =				0.039340	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000013	0.1		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03975 доли ПДК |  
 | 0.01988 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.023497	59.1	(Вклад источников 40.9%)	
1	000101 5503	T	0.0461	0.008600	52.9	52.9	0.186396658
2	000101 5504	T	0.0489	0.006960	42.8	95.7	0.142364755
В сумме =				0.039057	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000698	4.3		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03984 доли ПДК |  
 | 0.01992 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
 и скорости ветра 2.24 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.023443	58.8	(Вклад источников 41.2%)	
1	000101 5503	T	0.0461	0.008226	50.2	50.2	0.178280979
2	000101 5504	T	0.0489	0.007628	46.5	96.7	0.156023487
В сумме =				0.039296	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000540	3.3		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04053 доли ПДК |  
 | 0.02026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 2.33 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.022982	56.7	(Вклад источников 43.3%)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							270

1	000101 5503	Т	0.0461	0.008746	49.8	49.8	0.189548761	
2	000101 5504	Т	0.0489	0.008187	46.7	96.5	0.167462051	
			В сумме =	0.039914	96.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.000613	3.5			

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03742 доли ПДК
		0.01871 мг/м3

Достигается при опасном направлении 21 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
			Фоновая концентрация Cf`	0.025053	66.9 (Вклад источников 33.1%)		
1	000101 5504	Т	0.0489	0.006562	53.1	53.1	0.134212628
2	000101 5503	Т	0.0461	0.005582	45.1	98.2	0.120972387
			В сумме =	0.037196	98.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000225	1.8		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							271



7	000101 6502	0.001028	П1	0.000606	0.50	28.5
8	000101 6505	0.003437	П1	0.002026	0.50	28.5
-----						
	Суммарный Мq =	1.026551 г/с				
	Сумма См по всем источникам =	0.835958 долей ПДК				
-----						
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.85 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.85 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	100 м; Y= 450
Длина и ширина : L=	2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	100 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
*	1-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	- 1	
	2-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.525	- 2
	3-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	- 3
	4-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	- 4
	5-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.526	0.526	0.526	- 5
	6-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.526	0.526	0.526	0.526	0.526	0.526	0.526	- 6
	7-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.525	0.526	0.528	0.527	0.527	0.527	0.527	0.527	- 7
	8-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.525	0.526	0.530	0.527	0.528	0.528	0.527	0.527	- 8
	9-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.525	0.526	0.527	0.527	0.527	0.527	0.531	0.530	0.526	0.526	0.526	0.526	- 9
	10-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.525	0.527	0.529	0.530	0.531	0.530	0.528	0.527	0.528	0.528	0.528	0.526	0.526	-10
	11-	0.523	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.526	0.529	0.533	0.538	0.540	0.535	0.531	0.527	0.527	0.526	0.525	0.525	0.525	-11
	12-	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524	0.525	0.527	0.532	0.539	0.556	0.566	0.543	0.534	0.531	0.527	0.526	0.524	0.524	-12
	13-	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.528	0.533	0.542	0.604	0.672	0.551	0.535	0.529	0.527	0.525	0.524	0.524	-13
	14-	0.523	0.524	0.524	0.524	0.524	0.525	0.526	0.528	0.533	0.542	0.562	0.570	0.543	0.534	0.529	0.526	0.525	0.525	0.525	-14
	15-	0.523	0.524	0.524	0.524	0.525	0.525	0.526	0.528	0.532	0.536	0.540	0.540	0.536	0.531	0.527	0.525	0.525	0.525	0.525	-15

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							273

16-| 0.524 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.526 0.527 0.529 0.530 0.531 0.531 0.530 0.528 0.526 0.525 0.525 0.524 |-16  
 17-| 0.523 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.526 0.526 0.527 0.527 0.527 0.527 0.526 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 |-17  
 18-| 0.523 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.525 0.526 0.525 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |-18  
 19-| 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |-19  
 20-| 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 |-20  
 21-| 0.523 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-21  
 22-| 0.523 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-22  
 23-| 0.523 0.523 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-23  
 24-| 0.523 0.523 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-24  
 25-| 0.523 0.523 0.523 0.523 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-25  
 26-| 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-26

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 |- 1  
 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |- 2  
 0.525 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 |- 3  
 0.525 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 |- 4  
 0.526 0.526 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 |- 5  
 0.526 0.526 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 |- 6  
 0.526 0.526 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 |- 7  
 0.526 0.526 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 |- 8  
 0.525 0.525 0.525 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 |- 9  
 0.525 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |-10  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |-11  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 |-12  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 |-13  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 |-14  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 |-15  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 |-16  
 0.524 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 |-17  
 0.524 0.524 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-18  
 0.524 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-19  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-20  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 |-21  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.522 |-22  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.522 0.522 |-23  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.522 0.522 |-24  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.522 0.522 0.522 0.522 |-25  
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.522 0.522 0.522 0.522 |-26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							274



-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 19 20 21 22 23 24 25 26

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.67195 долей ПДК  
 =3.35977 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 13) Ум = 500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 264 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -198.0 м, Y= 601.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54537 доли ПДК |  
 | 2.72687 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 3.72 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |      |                             |              |          |                         |              |
|-------------------|--------------------------|------|-----------------------------|--------------|----------|-------------------------|--------------|
| Ном.              | Код                      | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>              | ---- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M        |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |      |                             | 0.503084     | 92.2     | (Вклад источников 7.8%) |              |
| 1                 | 000101 6047              | П1   | 0.1373                      | 0.042149     | 99.7     | 99.7                    | 0.306992203  |
|                   |                          |      | В сумме =                   | 0.545234     | 99.7     |                         |              |
|                   |                          |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000140     | 0.3      |                         |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -470.0 м, Y= 708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52573 доли ПДК |  
 | 2.62865 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 119 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.516180	98.2	(Вклад источников 1.8%)	
1	000101 6047	П1	0.1373	0.009415	98.6	98.6	0.068572737
			В сумме =	0.525595	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000135	1.4		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							275

Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54448 доли ПДК |  
 | 2.72239 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 3.96 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6047	П1	0.1373	0.040677	99.7	99.7	0.296270877
В сумме =				0.544359	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000119	0.3		

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52415 доли ПДК |  
 | 2.62075 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 5503	Т	0.1510	0.002815	40.7	40.7	0.018639665
2	000101 5504	Т	0.1600	0.002278	32.9	73.6	0.014236475
3	000101 6501	П1	0.1692	0.001778	25.7	99.3	0.010508840
В сумме =				0.524103	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000047	0.7		

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52396 доли ПДК |  
 | 2.61982 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.  
 и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 5503	Т	0.1510	0.002817	42.6	42.6	0.018657500
2	000101 5504	Т	0.1600	0.002350	35.6	78.2	0.014689991
3	000101 6501	П1	0.1692	0.001403	21.2	99.4	0.008292791
В сумме =				0.523927	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000037	0.6		

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52544 доли ПДК |  
 | 2.62722 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 5503	Т	0.1510	0.002817	42.6	42.6	0.018657500
2	000101 5504	Т	0.1600	0.002350	35.6	78.2	0.014689991
3	000101 6501	П1	0.1692	0.001403	21.2	99.4	0.008292791
В сумме =				0.523927	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000037	0.6		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							276

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.516370	98.3	(Вклад источников 1.7%)	
1	000101 5503	Т	0.1510	0.002975	32.8	32.8	0.019700771
2	000101 5504	Т	0.1600	0.002560	28.2	61.0	0.016002331
3	000101 6047	П1	0.1373	0.001549	17.1	78.1	0.011282362
4	000101 6501	П1	0.1692	0.001498	16.5	94.6	0.008853829
5	000101 0001	Т	0.4017	0.000417	4.6	99.2	0.001037224
			В сумме =	0.525369	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000075	0.8		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52353 доли ПДК |  
| 2.61767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 2.07 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.517644	98.9	(Вклад источников 1.1%)	
1	000101 5503	Т	0.1510	0.001742	29.6	29.6	0.011539201
2	000101 5504	Т	0.1600	0.001705	28.9	58.5	0.010656171
3	000101 6047	П1	0.1373	0.001379	23.4	81.9	0.010040380
4	000101 6501	П1	0.1692	0.000515	8.8	90.7	0.003047162
5	000101 0001	Т	0.4017	0.000502	8.5	99.2	0.001250599
			В сумме =	0.523488	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000047	0.8		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

277

## 0616 – Ксилол

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.

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

ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6506 П1	5.0				0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	0	0	0.0287500
000101	6511 П1	2.0				0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	0	0	0.0000006

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

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

ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а C <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6506	0.028750	П1	0.423690	0.50	28.5
2	000101 6511	0.00000059	П1	0.000073	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный M <sub>гр</sub> = 0.028751 г/с						
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 0.423764 долей ПДК						
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

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

ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист 278
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

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

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 450 |  
 | Длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																				
1-  0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
2-  0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
3-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	
4-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	
5-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	
6-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	
7-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.017	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.017	
8-  0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.023 0.028 0.026 0.025 0.026 0.026 0.028 0.025 0.025	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.023	0.028	0.026	0.025	0.026	0.026	0.028	0.025	
9-  0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.025 0.029 0.025 0.022 0.025 0.025 0.028 0.026 0.026	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.025	0.029	0.025	0.022	0.025	0.025	0.028	0.026	
10-  0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.025 0.029 0.025 0.020 0.024 0.024 0.028 0.026 0.026	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.025	0.029	0.025	0.020	0.024	0.024	0.028	0.026	
11-  0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.012 0.017 0.024 0.029 0.027 0.024 0.026 0.029 0.026 0.026 0.026	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.012	0.017	0.024	0.029	0.027	0.024	0.026	0.029	0.026	0.026	
12-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.020	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.020	
13-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	
14-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	
15-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
16-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	
17-  0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
18-  0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	
19-  0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
20-  0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
21-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
22-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	
23-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
24-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
25-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
26-  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							279

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26										
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003		1								
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003		2								
0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004		3								
0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004		4								
0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004		5								
0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004		6								
0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004		7								
0.017	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005		8								
0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005		9								
0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005		10								
0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005		11								
0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005		12								
0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004		13								
0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004		14								
0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004		15								
0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004		16								
0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003		17								
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003		18								
0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003		19								
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003		20								
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		21								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		22								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002		23								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002		24								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002		25								
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		26								

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.02927 долей ПДК  
 =0.00585 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 11) Ум = 700.0 м  
 При опасном направлении ветра : 61 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							280

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -214.0 м, Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01321 доли ПДК |  
 | 0.00264 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 72 град.  
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288                      | 0.013211 | 100.0    | 100.0  | 0.459513456   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.013211 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 680.0 м, Y= 309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00778 доли ПДК |  
 | 0.00156 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6506	П1	0.0288	0.007784	100.0	100.0	0.270764560
			В сумме =	0.007784	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01252 доли ПДК |  
 | 0.00250 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288    | 0.012520 | 100.0    | 100.0  | 0.435488760   |
|      |             |     | В сумме = | 0.012520 | 100.0    |        |               |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 281  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |

Суммарный вклад остальных = 0.000001 0.0

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00905 доли ПДК |  
 | 0.00181 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288                      | 0.009053 | 100.0    | 100.0  | 0.314870268   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.009053 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00673 доли ПДК |  
 | 0.00135 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.  
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288                      | 0.006732 | 100.0    | 100.0  | 0.234154224   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.006732 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00736 доли ПДК |  
 | 0.00147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288                      | 0.007361 | 100.0    | 100.0  | 0.256038725   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007361 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00285 доли ПДК |  
 | 0.00057 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 20 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6506 | П1  | 0.0288                      | 0.002849 | 100.0    | 100.0  | 0.099080525   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002849 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 282  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |





Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-C19 (в пересчете на С)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 450 |  
 | Длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.007	0.008	0.007	
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.007	0.008	0.007	
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.007	0.006	0.007	0.008	0.007	
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
22-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
23-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
26-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС



Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -214.0 м, Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00356 доли ПДК |  
 | 0.00356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.  
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6507	П1	0.0208	0.001915	53.8	53.8	0.091902636
2	000101 6510	П1	0.0179	0.001642	46.2	100.0	0.091902703
В сумме =				0.003557	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-C19 (в пересчете на С)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 680.0 м, Y= 309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00210 доли ПДК |  
 | 0.00210 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6507	П1	0.0208	0.001128	53.8	53.8	0.054152910
2	000101 6510	П1	0.0179	0.000968	46.2	100.0	0.054152910
В сумме =				0.002096	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-C19 (в пересчете на С)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00337 доли ПДК |  
 | 0.00337 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6507	П1	0.0208	0.001815	53.8	53.8	0.087097749
2	000101 6510	П1	0.0179	0.001556	46.2	100.0	0.087097734

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							286

| В сумме = 0.003371 100.0 |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00244 доли ПДК |  
| 0.00244 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6507	П1	0.0208	0.001312	53.8	53.8	0.062974043
2	000101 6510	П1	0.0179	0.001125	46.2	100.0	0.062974043
				В сумме =	0.002437	100.0	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00181 доли ПДК |  
| 0.00181 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6507	П1	0.0208	0.000976	53.8	53.8	0.046830844
2	000101 6510	П1	0.0179	0.000837	46.2	100.0	0.046830852
				В сумме =	0.001812	100.0	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00198 доли ПДК |  
| 0.00198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6507	П1	0.0208	0.001067	53.8	53.8	0.051207744
2	000101 6510	П1	0.0179	0.000915	46.2	100.0	0.051207747
				В сумме =	0.001982	100.0	

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00077 доли ПДК |  
| 0.00077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 20 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6507	П1	0.0208	0.000413	53.8	53.8	0.019816104
2	000101 6510	П1	0.0179	0.000354	46.2	100.0	0.019816102
				В сумме =	0.000767	100.0	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							287



Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 450 |  
 | Длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	- 1
2-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	0.018	- 2
3-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	- 3
4-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.027	- 4
5-	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.034	0.036	0.038	0.038	0.038	0.037	0.035	- 5
6-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.031	0.038	0.044	0.048	0.049	0.049	0.049	0.048	0.045	- 6
7-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.037	0.047	0.060	0.067	0.068	0.067	0.067	0.067	0.062	- 7
8-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.026	0.032	0.042	0.057	0.083	0.144	0.142	0.143	0.143	0.144	0.092	- 8
9-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.034	0.045	0.061	0.091	0.206	0.194	0.182	0.191	0.200	0.101	- 9
10-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.034	0.045	0.062	0.091	0.220	0.207	0.186	0.204	0.217	0.102	-10
11-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.033	0.043	0.059	0.088	0.210	0.213	0.204	0.217	0.208	0.099	-11
12-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.031	0.039	0.051	0.069	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.073	-12
13-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.034	0.041	0.050	0.054	0.056	0.056	0.056	0.055	0.051	-13
14-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.038	0.041	0.042	0.042	0.042	0.041	0.038	-14
15-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.027	0.030	0.032	0.033	0.033	0.033	0.032	0.030	-15
16-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.026	0.025	0.024	-16
17-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	-17
18-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	-18
19-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014	0.014	0.014	-19
20-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-20

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

17.0068-П-00-ООС

21-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-21	
22-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-22
23-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-23
24-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	-24
25-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	-25
26-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26										

0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	-	1
0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	-	2
0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	-	3
0.025	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	-	4
0.031	0.027	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	-	5
0.039	0.033	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	-	6
0.050	0.039	0.031	0.025	0.022	0.020	0.017	0.016	-	7
0.061	0.044	0.034	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	-	8
0.066	0.047	0.036	0.028	0.023	0.021	0.018	0.016	-	9
0.066	0.048	0.036	0.028	0.023	0.021	0.018	0.016	-	10
0.064	0.046	0.035	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	-	11
0.055	0.041	0.032	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	-	12
0.043	0.035	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	-	13
0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	-	14
0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	-	15
0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	-	16
0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-	17
0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	18
0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	-	19
0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	-	20
0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	21
0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	-	22
0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-	23
0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	-	24
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	-	25
0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	-	26

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.21967 долей ПДК  
 =0.06590 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 10) Ум = 800.0 м

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

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

17.0068-П-00-ООС



При опасном направлении ветра : 88 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 703

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -214.0 м, Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04710 доли ПДК |  
| 0.01413 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.021849	46.4	46.4	0.273183584
2	000101 6512	П1	0.0784	0.021420	45.5	91.9	0.273183674
3	000101 6509	П1	0.0140	0.003824	8.1	100.0	0.273183644
В сумме =				0.047094	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000008	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= 680.0 м, Y= 309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02691 доли ПДК |  
| 0.00807 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.012483	46.4	46.4	0.156071603
2	000101 6512	П1	0.0784	0.012238	45.5	91.9	0.156071603
3	000101 6509	П1	0.0140	0.002185	8.1	100.0	0.156071573
В сумме =				0.026905	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							291

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04468 доли ПДК |  
 | 0.01340 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.020726	46.4	46.4	0.259139121
2	000101 6512	П1	0.0784	0.020319	45.5	91.9	0.259138793
3	000101 6509	П1	0.0140	0.003627	8.1	100.0	0.259138972
В сумме =				0.044673	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000008	0.0		

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03179 доли ПДК |  
 | 0.00954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
 и скорости ветра 0.95 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.014747	46.4	46.4	0.184378073
2	000101 6512	П1	0.0784	0.014457	45.5	91.9	0.184378073
3	000101 6509	П1	0.0140	0.002581	8.1	100.0	0.184378073
В сумме =				0.031785	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02368 доли ПДК |  
 | 0.00710 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 121 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.010984	46.4	46.4	0.137330696
2	000101 6512	П1	0.0784	0.010768	45.5	91.9	0.137330756
3	000101 6509	П1	0.0140	0.001922	8.1	100.0	0.137330741
В сумме =				0.023674	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0		

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02513 доли ПДК |  
 | 0.00754 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6508	П1	0.0800	0.010984	46.4	46.4	0.137330696
2	000101 6512	П1	0.0784	0.010768	45.5	91.9	0.137330756
3	000101 6509	П1	0.0140	0.001922	8.1	100.0	0.137330741
В сумме =				0.023674	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0		

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

1	000101 6508	П1	0.0800	0.011655	46.4	46.4	0.145726338
2	000101 6512	П1	0.0784	0.011426	45.5	91.9	0.145726308
3	000101 6509	П1	0.0140	0.002040	8.1	100.0	0.145726323
			В сумме =	0.025122	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000004	0.0			

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00906 доли ПДК
		0.00272 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6508	П1	0.0800	0.004202	46.4	46.4	0.052534629
2	000101 6512	П1	0.0784	0.004119	45.5	91.9	0.052534625
3	000101 6509	П1	0.0140	0.000735	8.1	100.0	0.052534625
			В сумме =	0.009056	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000002	0.0			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							293

## 6204 – 0301 + 0330

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000
	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000
0330	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000
	0.0300000	0.0300000	0.0300000	0.0300000	0.0300000

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дп	Выброс	
<Об>П><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/С~	
----- Примесь 0301-----																	
000101 0001	Т	30.0		1.2	2.51	2.84	201.0	-209	43				1.0	1.000	1	0.1797550	
000101 5503	Т	3.0		0.10	100.4	0.7884	450.0	260	829				1.0	1.000	1	0.1382489	
000101 5504	Т	3.0		0.10	111.3	0.8743	450.0	260	700				1.0	1.000	1	0.1464889	
000101 6001	П	2.0						0.0	-515	169	12	23	63	1.0	1.000	1	0.0000443
000101 6002	П	2.0						0.0	-483	153	13	22	63	1.0	1.000	1	0.0000070
000101 6003	П	2.0						0.0	-518	143	13	20	64	1.0	1.000	1	0.0000627
000101 6004	П	2.0						0.0	-464	118	13	12	62	1.0	1.000	1	0.0000619
000101 6005	П	2.0						0.0	-441	108	12	13	63	1.0	1.000	1	0.0000614
000101 6006	П	2.0						0.0	-483	87	11	12	63	1.0	1.000	1	0.0000495
000101 6007	П	2.0						0.0	-455	76	12	12	63	1.0	1.000	1	0.0000552
000101 6008	П	2.0						0.0	-505	48	13	14	65	1.0	1.000	1	0.0000535
000101 6009	П	2.0						0.0	-470	38	12	11	69	1.0	1.000	1	0.0000561
000101 6010	П	2.0						0.0	-521	13	15	15	61	1.0	1.000	1	0.0000524
000101 6011	П	2.0						0.0	-490	0	15	12	65	1.0	1.000	1	0.0000597
000101 6012	П	2.0						0.0	-386	-6	183	146	60	1.0	1.000	1	0.0011324
000101 6013	П	2.0						0.0	-236	-3	19	15	70	1.0	1.000	1	0.0003543
000101 6014	П	2.0						0.0	-198	-19	18	17	64	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6015	П	2.0						0.0	-263	-35	17	16	70	1.0	1.000	1	0.0003108
000101 6016	П	2.0						0.0	-216	-52	19	15	66	1.0	1.000	1	0.0003699
000101 6017	П	2.0						0.0	-284	-74	19	17	66	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6018	П	2.0						0.0	-239	-93	18	17	67	1.0	1.000	1	0.0003295
000101 6019	П	2.0						0.0	-306	-120	22	18	60	1.0	1.000	1	0.0003201
000101 6020	П	2.0						0.0	-262	-138	18	19	61	1.0	1.000	1	0.0003699
000101 6022	П	2.0						0.0	-32	885	25	22	88	1.0	1.000	1	0.0000446
000101 6023	П	2.0						0.0	10	885	25	23	2	1.0	1.000	1	0.0000143
000101 6024	П	2.0						0.0	57	991	19	22	0	1.0	1.000	1	0.0001446
000101 6025	П	2.0						0.0	58	952	15	20	0	1.0	1.000	1	0.0002905

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

294

000101	6026	П	2.0	0.0	119	910	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0000244
000101	6027	П	2.0	0.0	163	910	25	27	88	1.0	1.000	1	0.0000260
000101	6028	П	2.0	0.0	220	908	25	27	0	1.0	1.000	1	0.0000293
000101	6029	П	2.0	0.0	120	868	22	21	1	1.0	1.000	1	0.0000501
000101	6030	П	2.0	0.0	162	867	25	21	0	1.0	1.000	1	0.0000380
000101	6031	П	2.0	0.0	221	867	23	22	1	1.0	1.000	1	0.0000401
000101	6032	П	2.0	0.0	157	775	245	131	1	1.0	1.000	1	0.0009074
000101	6033	П	2.0	0.0	242	637	35	30	0	1.0	1.000	1	0.0002442
000101	6034	П	2.0	0.0	188	637	32	28	0	1.0	1.000	1	0.0002879
000101	6035	П	2.0	0.0	143	638	27	28	2	1.0	1.000	1	0.0002570
000101	6036	П	2.0	0.0	242	591	32	35	89	1.0	1.000	1	0.0002467
000101	6037	П	2.0	0.0	187	589	30	31	0	1.0	1.000	1	0.0003263
000101	6038	П	2.0	0.0	140	589	27	25	0	1.0	1.000	1	0.0003046
000101	6039	П	2.0	0.0	62	640	27	26	89	1.0	1.000	1	0.0001215
000101	6040	П	2.0	0.0	64	585	22	24	0	1.0	1.000	1	0.0001608
000101	6041	П	2.0	0.0	-4	1000	31	36	3	1.0	1.000	1	0.0003127
000101	6042	П	2.0	0.0	-2	941	28	33	0	1.0	1.000	1	0.0002984
000101	6043	П	2.0	0.0	423	836	127	280	1	1.0	1.000	1	0.0041607
000101	6047	П	2.0	0.0	-83	496	16	34	0	1.0	1.000	1	0.0007710
000101	6048	П	2.0	0.0	-46	516	19	23	2	1.0	1.000	1	0.0000329
000101	6501	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0532396
000101	6502	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0004444
000101	6505	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0021667
----- Примесь 0330-----													
000101	5503	Т	3.0	0.10	100.4	0.7884	450.0	260	829	1.0	1.000	1	0.0461389
000101	5504	Т	3.0	0.10	111.3	0.8743	450.0	260	700	1.0	1.000	1	0.0488889
000101	6047	П	2.0	0.0	-83	496	16	34	0	1.0	1.000	1	0.0002554
000101	6048	П	2.0	0.0	-46	516	19	23	2	1.0	1.000	1	0.0000090
000101	6501	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.00065456
000101	6502	П	5.0	0.0	260	829	450	300	0	1.0	1.000	1	0.0000931

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$   
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101	0001	Т	0.014350	1.66	271.2
2	000101	5503	Т	0.251218	9.57	100.1
3	000101	5504	Т	0.240052	10.61	105.4
4	000101	6001	П1	0.003460	0.50	11.4
5	000101	6002	П1	0.000548	0.50	11.4
6	000101	6003	П1	0.004898	0.50	11.4
7	000101	6004	П1	0.004835	0.50	11.4
8	000101	6005	П1	0.004798	0.50	11.4
9	000101	6006	П1	0.003868	0.50	11.4
10	000101	6007	П1	0.004313	0.50	11.4
11	000101	6008	П1	0.004180	0.50	11.4
12	000101	6009	П1	0.004383	0.50	11.4
13	000101	6010	П1	0.004093	0.50	11.4
14	000101	6011	П1	0.004665	0.50	11.4
15	000101	6012	П1	0.088473	0.50	11.4
16	000101	6013	П1	0.027682	0.50	11.4
17	000101	6014	П1	0.025009	0.50	11.4
18	000101	6015	П1	0.024284	0.50	11.4
19	000101	6016	П1	0.028899	0.50	11.4
20	000101	6017	П1	0.025009	0.50	11.4
21	000101	6018	П1	0.025744	0.50	11.4
22	000101	6019	П1	0.025009	0.50	11.4
23	000101	6020	П1	0.028899	0.50	11.4
24	000101	6022	П1	0.003485	0.50	11.4
25	000101	6023	П1	0.001118	0.50	11.4
26	000101	6024	П1	0.011298	0.50	11.4
27	000101	6025	П1	0.022696	0.50	11.4
28	000101	6026	П1	0.001905	0.50	11.4

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

29	1000101	6027	0.000081	П1	0.002033	0.50	11.4
30	1000101	6028	0.000092	П1	0.002290	0.50	11.4
31	1000101	6029	0.000157	П1	0.003915	0.50	11.4
32	1000101	6030	0.000119	П1	0.002968	0.50	11.4
33	1000101	6031	0.000125	П1	0.003133	0.50	11.4
34	1000101	6032	0.002836	П1	0.070894	0.50	11.4
35	1000101	6033	0.000763	П1	0.019079	0.50	11.4
36	1000101	6034	0.000900	П1	0.022494	0.50	11.4
37	1000101	6035	0.000803	П1	0.020079	0.50	11.4
38	1000101	6036	0.000771	П1	0.019274	0.50	11.4
39	1000101	6037	0.001020	П1	0.025494	0.50	11.4
40	1000101	6038	0.000952	П1	0.023799	0.50	11.4
41	1000101	6039	0.000380	П1	0.009493	0.50	11.4
42	1000101	6040	0.000502	П1	0.012563	0.50	11.4
43	1000101	6041	0.000977	П1	0.024432	0.50	11.4
44	1000101	6042	0.000932	П1	0.023314	0.50	11.4
45	1000101	6043	0.013002	П1	0.325075	0.50	11.4
46	1000101	6047	0.002729	П1	0.068219	0.50	11.4
47	1000101	6048	0.000114	П1	0.002853	0.50	11.4
48	1000101	6501	0.174556	П1	0.514487	0.50	28.5
49	1000101	6502	0.001505	П1	0.004436	0.50	28.5
50	1000101	6505	0.006771	П1	0.019957	0.50	28.5
-----							
Суммарный Мq =			1.795752	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)			
Сумма См по всем источникам =			2.109452	долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			2.74	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.74 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство.  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 450 |  
 | Длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
| 1- | 0.301 | 0.303 | 0.304 | 0.306 | 0.308 | 0.310 | 0.312 | 0.313 | 0.315 | 0.317 | 0.318 | 0.320 | 0.321 | 0.321 | 0.322 | 0.322 | 0.322 | 0.321 | - 1 |
| 2- | 0.302 | 0.304 | 0.306 | 0.307 | 0.309 | 0.311 | 0.313 | 0.315 | 0.317 | 0.319 | 0.321 | 0.322 | 0.324 | 0.324 | 0.325 | 0.325 | 0.325 | 0.324 | - 2 |
| 3- | 0.303 | 0.305 | 0.307 | 0.309 | 0.311 | 0.313 | 0.315 | 0.317 | 0.319 | 0.321 | 0.323 | 0.325 | 0.327 | 0.328 | 0.329 | 0.329 | 0.329 | 0.328 | - 3 |
| 4- | 0.304 | 0.306 | 0.308 | 0.310 | 0.312 | 0.314 | 0.316 | 0.319 | 0.321 | 0.323 | 0.326 | 0.329 | 0.331 | 0.333 | 0.334 | 0.334 | 0.333 | 0.332 | - 4 |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 296  |

5-| 0.304 0.306 0.309 0.311 0.313 0.315 0.318 0.320 0.322 0.325 0.328 0.331 0.335 0.339 0.341 0.340 0.338 0.335 | 5  
6-| 0.305 0.307 0.309 0.312 0.314 0.316 0.318 0.321 0.323 0.327 0.330 0.333 0.338 0.347 0.353 0.350 0.342 0.338 | 6  
7-| 0.305 0.308 0.310 0.312 0.314 0.317 0.319 0.321 0.323 0.326 0.330 0.333 0.339 0.361 0.383 0.368 0.346 0.337 | 7  
8-| 0.306 0.308 0.310 0.313 0.315 0.317 0.319 0.321 0.323 0.324 0.325 0.328 0.342 0.362 0.423 0.373 0.347 0.331 | 8  
9-| 0.306 0.308 0.311 0.313 0.315 0.317 0.319 0.320 0.322 0.322 0.320 0.332 0.354 0.377 0.441 0.381 0.358 0.337 | 9  
10-| 0.306 0.308 0.311 0.313 0.315 0.317 0.319 0.320 0.321 0.320 0.318 0.334 0.356 0.382 0.370 0.382 0.361 0.338 | 10  
11-| 0.306 0.308 0.311 0.313 0.315 0.317 0.319 0.320 0.321 0.320 0.318 0.329 0.348 0.366 0.375 0.368 0.352 0.334 | 11  
12-| 0.306 0.308 0.310 0.313 0.315 0.317 0.318 0.320 0.321 0.322 0.320 0.327 0.345 0.364 0.439 0.365 0.347 0.329 | 12  
13-| 0.306 0.308 0.310 0.312 0.314 0.316 0.318 0.320 0.322 0.323 0.324 0.325 0.338 0.361 0.407 0.369 0.339 0.324 | 13  
14-| 0.305 0.307 0.310 0.312 0.314 0.316 0.318 0.320 0.322 0.326 0.328 0.330 0.338 0.357 0.371 0.360 0.339 0.330 | 14  
15-| 0.305 0.307 0.309 0.311 0.313 0.315 0.318 0.320 0.322 0.325 0.327 0.331 0.336 0.342 0.346 0.343 0.336 0.331 | 15  
16-| 0.304 0.306 0.308 0.310 0.312 0.315 0.317 0.319 0.321 0.323 0.326 0.329 0.332 0.335 0.336 0.335 0.332 0.329 | 16  
17-| 0.303 0.305 0.307 0.309 0.311 0.314 0.316 0.318 0.319 0.321 0.324 0.326 0.328 0.330 0.331 0.330 0.328 0.326 | 17  
18-| 0.302 0.304 0.306 0.308 0.310 0.312 0.315 0.317 0.318 0.320 0.321 0.323 0.325 0.326 0.326 0.326 0.325 0.323 | 18  
19-| 0.302 0.303 0.305 0.307 0.309 0.311 0.314 0.316 0.321 0.325 0.319 0.320 0.321 0.322 0.322 0.322 0.321 0.320 | 19  
20-| 0.301 0.302 0.304 0.306 0.308 0.310 0.314 0.319 0.327 0.317 0.317 0.318 0.319 0.319 0.319 0.319 0.319 0.318 | 20  
21-| 0.300 0.302 0.304 0.306 0.308 0.311 0.315 0.319 0.320 0.314 0.314 0.315 0.316 0.316 0.317 0.316 0.316 0.315 | 21  
22-| 0.300 0.301 0.303 0.305 0.308 0.311 0.314 0.316 0.314 0.312 0.312 0.313 0.313 0.314 0.314 0.314 0.313 0.313 | 22  
23-| 0.299 0.301 0.303 0.305 0.307 0.310 0.312 0.312 0.311 0.309 0.309 0.310 0.311 0.311 0.311 0.311 0.311 0.310 | 23  
24-| 0.298 0.300 0.302 0.304 0.306 0.308 0.309 0.309 0.308 0.307 0.307 0.308 0.308 0.308 0.309 0.309 0.308 0.308 | 24  
25-| 0.297 0.299 0.301 0.302 0.304 0.306 0.306 0.306 0.306 0.305 0.305 0.306 0.306 0.306 0.306 0.306 0.306 0.305 | 25  
26-| 0.297 0.298 0.299 0.301 0.302 0.303 0.304 0.304 0.304 0.303 0.303 0.303 0.304 0.304 0.304 0.304 0.304 0.303 | 26

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26

0.320 0.319 0.317 0.315 0.314 0.312 0.310 0.308 | 1  
0.323 0.321 0.320 0.318 0.315 0.313 0.311 0.309 | 2  
0.326 0.324 0.322 0.319 0.317 0.315 0.312 0.310 | 3  
0.329 0.326 0.323 0.321 0.318 0.316 0.313 0.311 | 4  
0.332 0.328 0.325 0.322 0.319 0.317 0.314 0.312 | 5  
0.333 0.329 0.325 0.322 0.319 0.317 0.315 0.313 | 6  
0.332 0.328 0.325 0.322 0.320 0.318 0.315 0.313 | 7  
0.327 0.325 0.324 0.322 0.320 0.318 0.316 0.313 | 8  
0.321 0.322 0.322 0.321 0.319 0.318 0.316 0.313 | 9  
0.321 0.320 0.321 0.321 0.319 0.317 0.315 0.313 | 10  
0.319 0.320 0.321 0.321 0.319 0.317 0.315 0.313 | 11  
0.320 0.322 0.322 0.321 0.319 0.317 0.315 0.313 | 12  
0.323 0.323 0.322 0.320 0.319 0.317 0.315 0.313 | 13  
0.326 0.324 0.322 0.320 0.318 0.316 0.314 0.312 | 14

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 297  |

|       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|
| 0.327 | 0.324 | 0.322 | 0.319 | 0.317 | 0.316 | 0.313 | 0.311 |  | -15 |
| 0.326 | 0.323 | 0.321 | 0.318 | 0.317 | 0.315 | 0.313 | 0.310 |  | -16 |
| 0.324 | 0.321 | 0.319 | 0.317 | 0.316 | 0.313 | 0.311 | 0.309 |  | -17 |
| 0.321 | 0.319 | 0.318 | 0.316 | 0.314 | 0.312 | 0.310 | 0.308 |  | -18 |
| 0.319 | 0.318 | 0.316 | 0.314 | 0.312 | 0.311 | 0.309 | 0.307 |  | -19 |
| 0.317 | 0.315 | 0.314 | 0.312 | 0.311 | 0.309 | 0.307 | 0.306 |  | -20 |
| 0.314 | 0.313 | 0.312 | 0.310 | 0.309 | 0.307 | 0.306 | 0.304 |  | -21 |
| 0.312 | 0.311 | 0.310 | 0.308 | 0.307 | 0.306 | 0.304 | 0.303 |  | -22 |
| 0.309 | 0.309 | 0.308 | 0.306 | 0.305 | 0.304 | 0.303 | 0.301 |  | -23 |
| 0.307 | 0.306 | 0.305 | 0.304 | 0.303 | 0.302 | 0.301 | 0.300 |  | -24 |
| 0.305 | 0.304 | 0.303 | 0.303 | 0.302 | 0.301 | 0.300 | 0.298 |  | -25 |
| 0.303 | 0.302 | 0.302 | 0.301 | 0.300 | 0.299 | 0.298 | 0.297 |  | -26 |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |  |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.44113  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 250.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 9) Yм = 900.0 м  
 При опасном направлении ветра : 174 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 703  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 703 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 736.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32777 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |     |                             |              |          |                          |               |
|--------------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| Ном.                     | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|                          |             |     | M (Mq)                      | C [доли ПДК] |          |                          | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf` |             |     |                             |              |          |                          |               |
| 1                        | 000101 5503 | T   | 0.4897                      | 0.224201     | 68.4     | (Вклад источников 31.6%) | 0.094196834   |
| 2                        | 000101 5504 | T   | 0.5189                      | 0.046128     | 44.5     |                          | 0.083984122   |
| 3                        | 000101 6501 | П1  | 0.1746                      | 0.043578     | 42.1     |                          | 0.043937445   |
| 4                        | 000101 0001 | T   | 0.5617                      | 0.007670     | 7.4      |                          | 0.005453974   |
|                          |             |     | В сумме =                   | 0.324641     | 97.0     |                          |               |
|                          |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003132     | 3.0      |                          |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 298  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |



Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 182  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 182 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 429.0 м, Y= 156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33099 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.  
 и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.222059	67.1 (Вклад источников 32.9%)		
1	000101 5504	T	0.5189	0.052496	48.2	48.2	0.101169154
2	000101 5503	T	0.4897	0.048553	44.6	92.8	0.099148579
3	000101 6501	П1	0.1746	0.006442	5.9	98.7	0.036907870
В сумме =				0.329550	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001436	1.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Шелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. Строительство.  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -202.0 м, Y= 603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32107 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 70 град.  
 и скорости ветра 2.52 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-------------------------------|--------|---------------|
| Фоновая концентрация Cf`    |             |     |        | 0.228667 | 71.2 (Вклад источников 28.8%) |        |               |
| 1                           | 000101 5503 | T   | 0.4897 | 0.044271 | 47.9                          | 47.9   | 0.090405010   |
| 2                           | 000101 5504 | T   | 0.5189 | 0.033703 | 36.5                          | 84.4   | 0.064952776   |
| 3                           | 000101 6501 | П1  | 0.1746 | 0.011756 | 12.7                          | 97.1   | 0.067349076   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.318398 | 97.1                          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002676 | 2.9                           |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -368.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32193 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf`				0.228667	71.2 (Вклад источников 28.8%)		
1	000101 5503	T	0.4897	0.044271	47.9	47.9	0.090405010
2	000101 5504	T	0.5189	0.033703	36.5	84.4	0.064952776
3	000101 6501	П1	0.1746	0.011756	12.7	97.1	0.067349076
В сумме =				0.318398	97.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002676	2.9		

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

	Фоновая концентрация Cf`	0.228097	70.9	(Вклад источников 29.1%)
1	000101 5503  Т	0.4897	0.045663	48.7   48.7   0.093246907
2	000101 5504  Т	0.5189	0.036908	39.3   88.0   0.071129434
3	000101 6501  П1	0.1746	0.009176	9.8   97.8   0.052568085
	В сумме =	0.319844	97.8	
	Суммарный вклад остальных =	0.002086	2.2	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -401.0 м, Y= 1230.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32164 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 2.24 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.228291	71.0	(Вклад источников 29.0%)	
1	000101 5503  Т		0.4897	0.043652	46.8	46.8	0.089140564
2	000101 5504  Т		0.5189	0.040479	43.4	90.1	0.078011729
3	000101 6501  П1		0.1746	0.007096	7.6	97.7	0.040651195
	В сумме =			0.319519	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.002119	2.3		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 734.0 м, Y= 1348.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32787 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.224137	68.4	(Вклад источников 31.6%)	
1	000101 5503  Т		0.4897	0.046446	44.8	44.8	0.094845973
2	000101 5504  Т		0.5189	0.043410	41.8	86.6	0.083660290
3	000101 6501  П1		0.1746	0.007692	7.4	94.0	0.044065204
4	000101 0001  Т		0.5617	0.003060	2.9	97.0	0.005446733
	В сумме =			0.324745	97.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.003125	3.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -245.0 м, Y= -580.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30764 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 20 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 50. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.237626	77.2	(Вклад источников 22.8%)	
1	000101 5504  Т		0.5189	0.034367	49.1	49.1	0.066231862
2	000101 5503  Т		0.4897	0.029914	42.7	91.8	0.061085474
3	000101 6501  П1		0.1746	0.002806	4.0	95.8	0.016076704
	В сумме =			0.304713	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.002924	4.2		

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

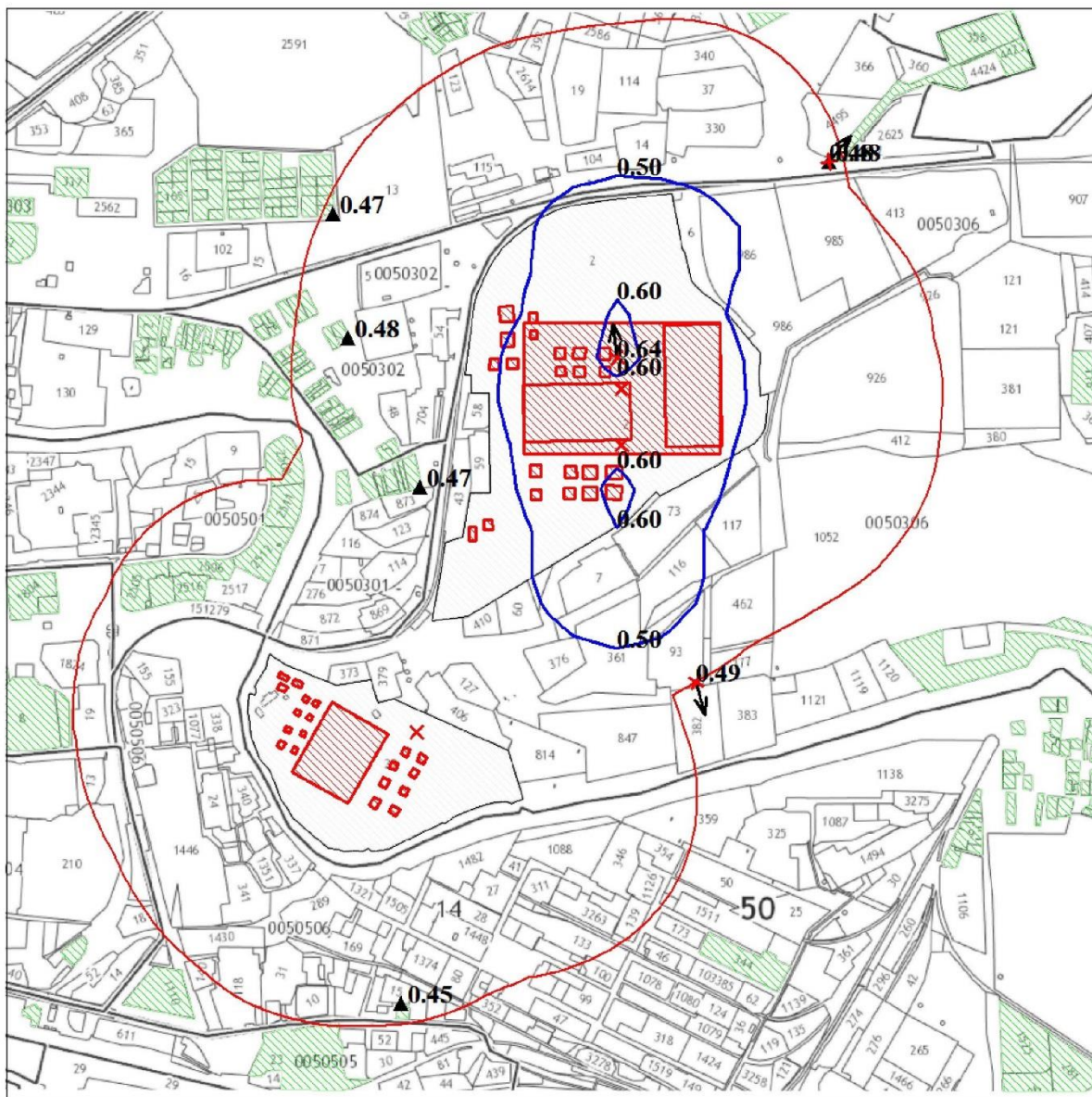
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

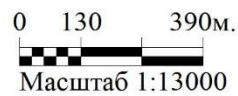
Лист

300

Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Макс концентрация 0.6430585 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=900$   
 При опасном направлении  $174^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$

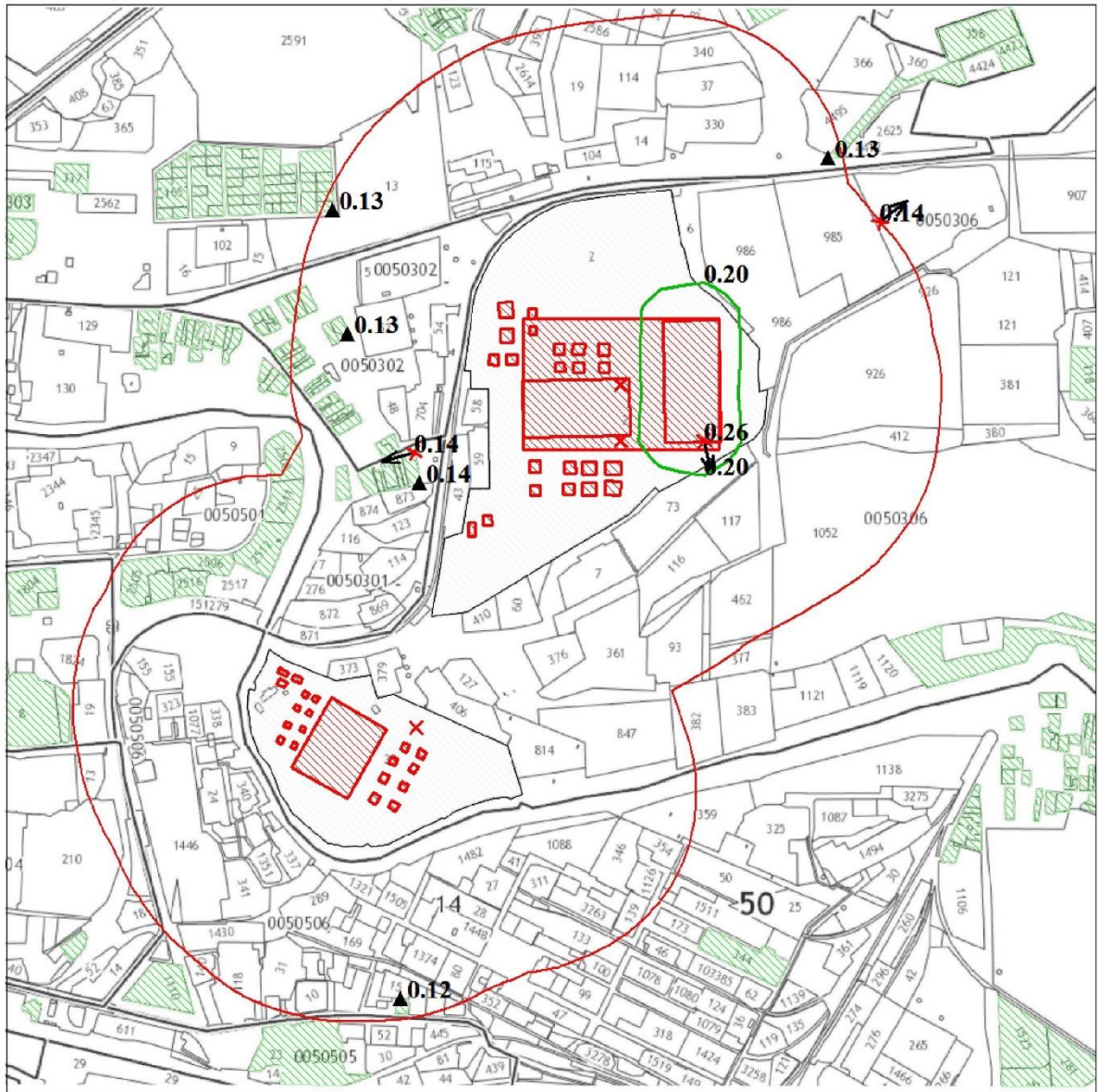


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

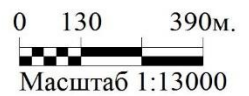
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист 301



Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0304 Азот (II) оксид



Макс концентрация 0.2566466 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=700$   
 При опасном направлении  $348^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2500$  м, высота  $2500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $26*26$

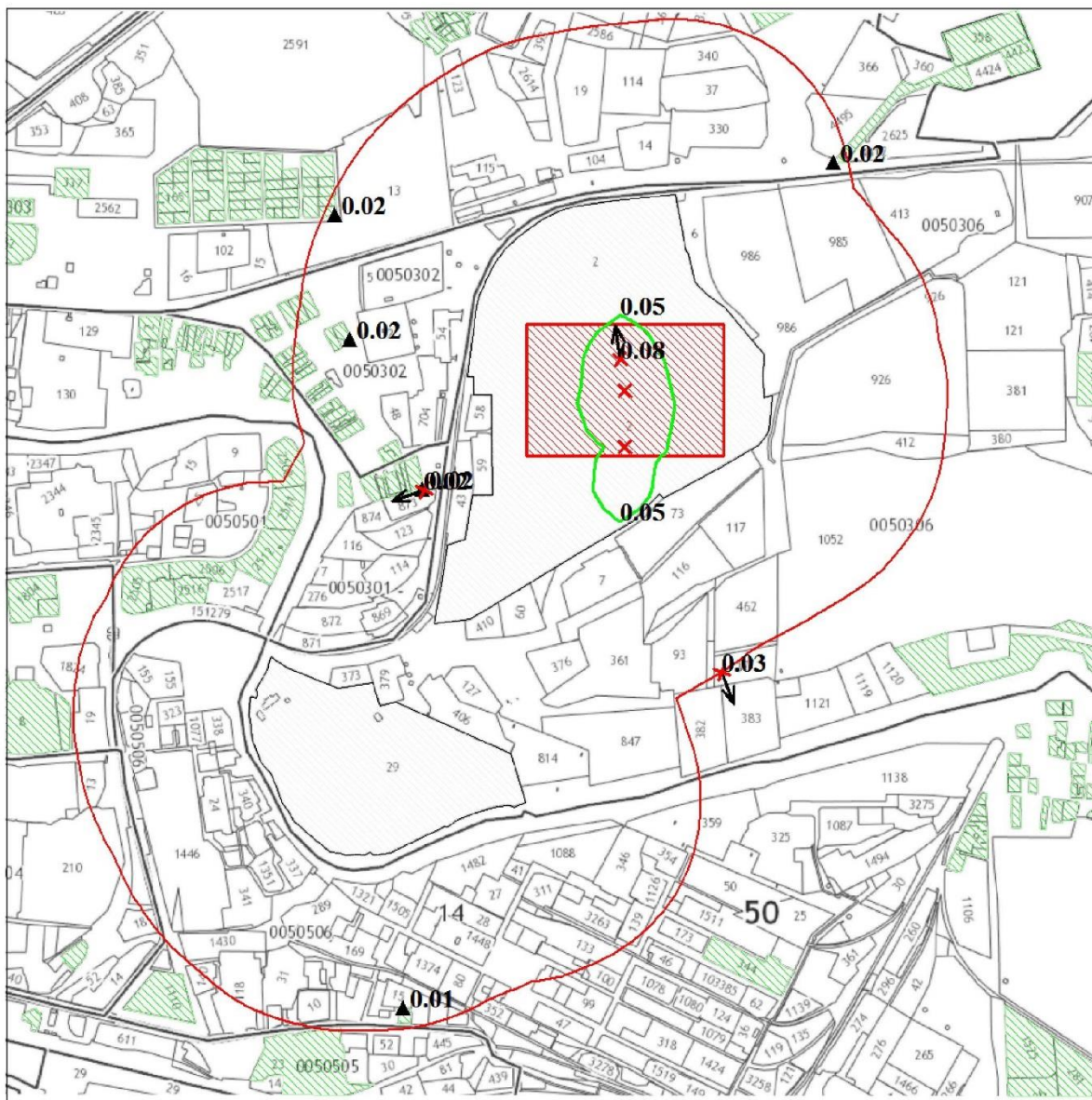


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

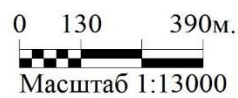
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод



Макс концентрация 0.079875 ПДК достигается в точке  $x = 250$   $y = 900$   
 При опасном направлении  $173^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



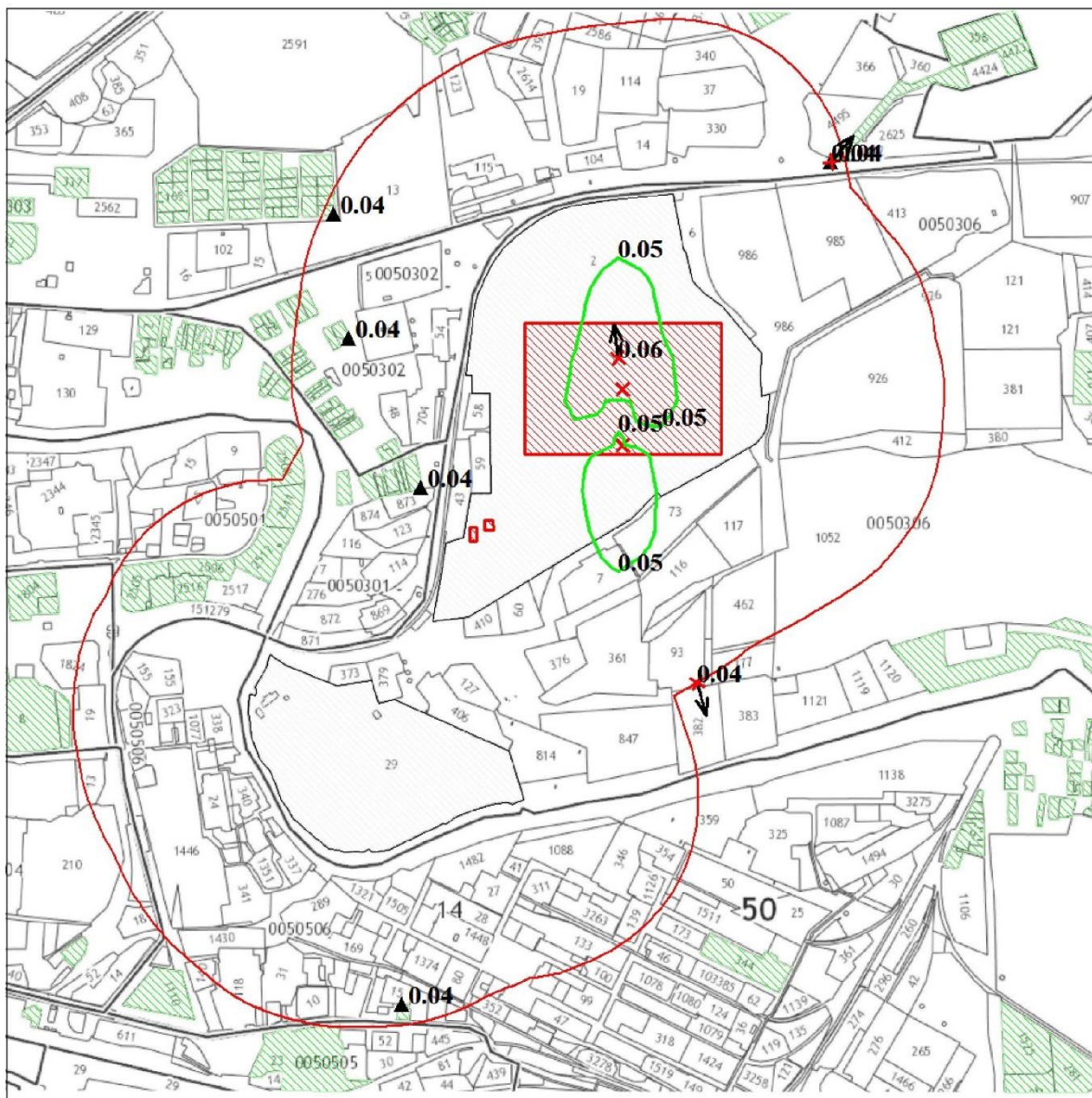
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

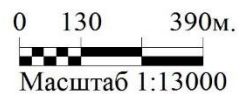
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0330 Сера диоксид



Макс концентрация 0.0627423 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=900$   
 При опасном направлении  $174^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$

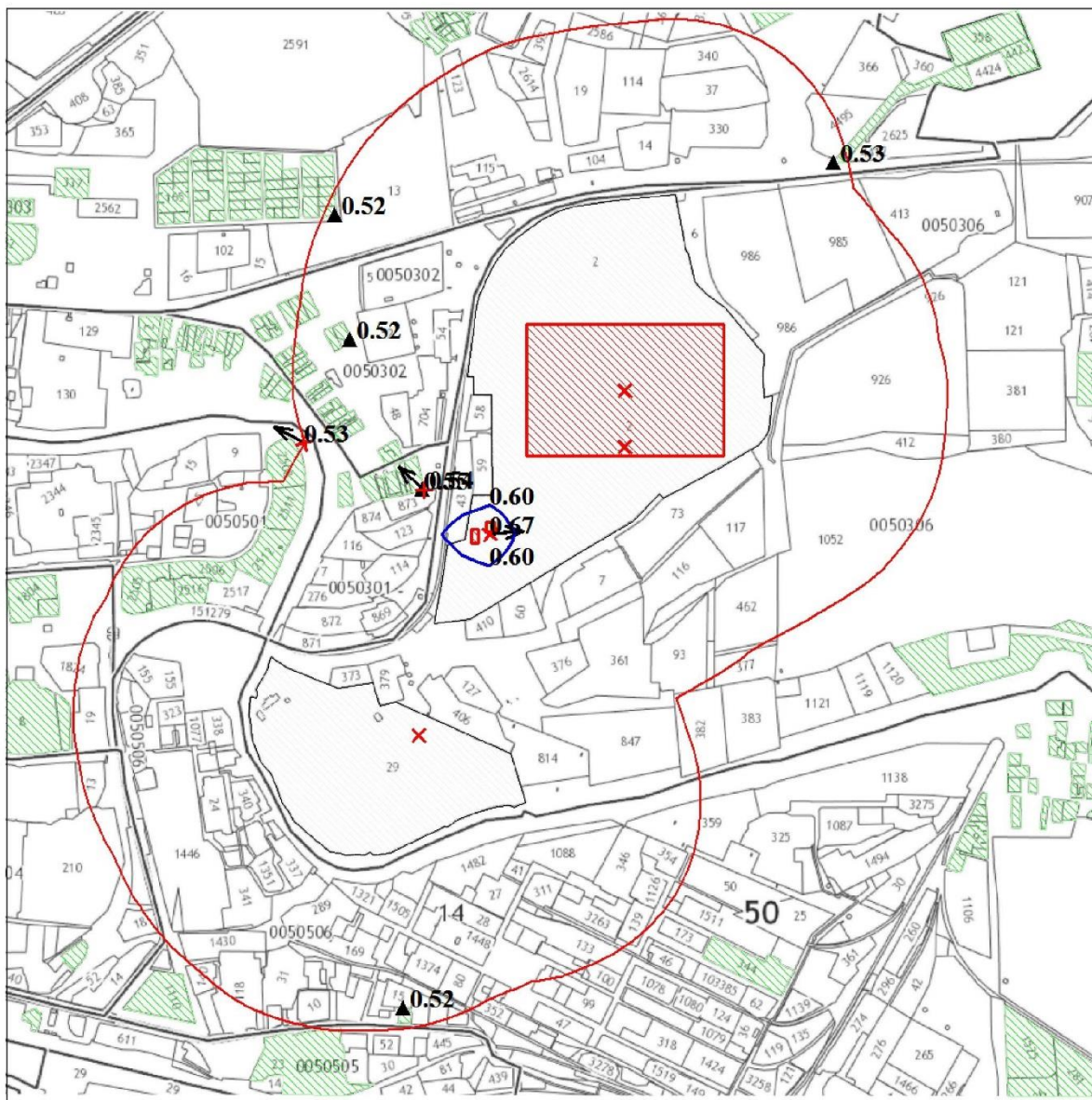


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

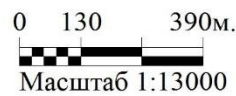
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Макс концентрация 0.6719543 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 500$   
 При опасном направлении  $264^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



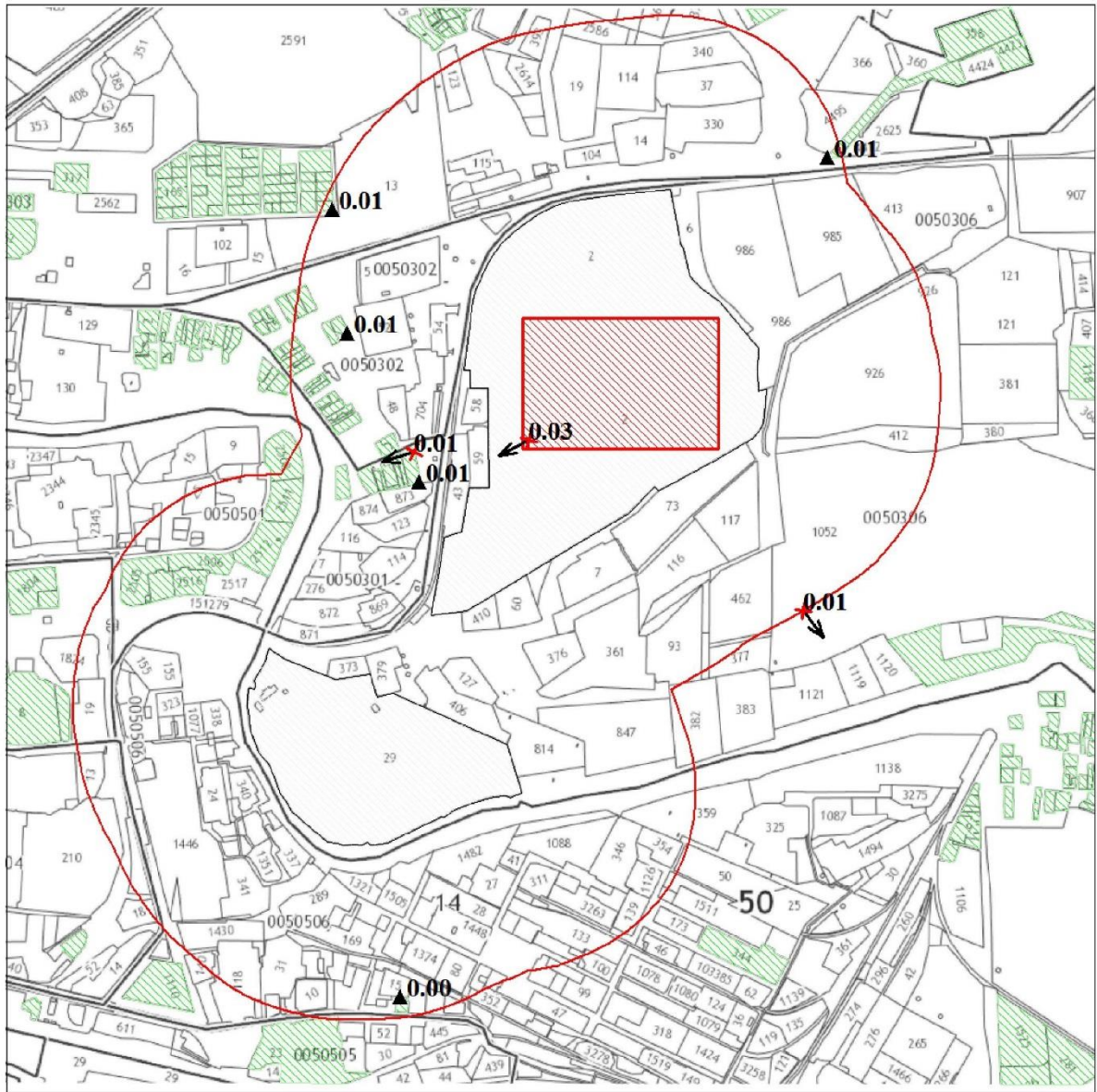
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

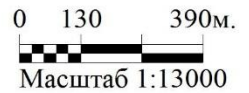
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)



Макс концентрация 0.0292664 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=700$   
 При опасном направлении  $61^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



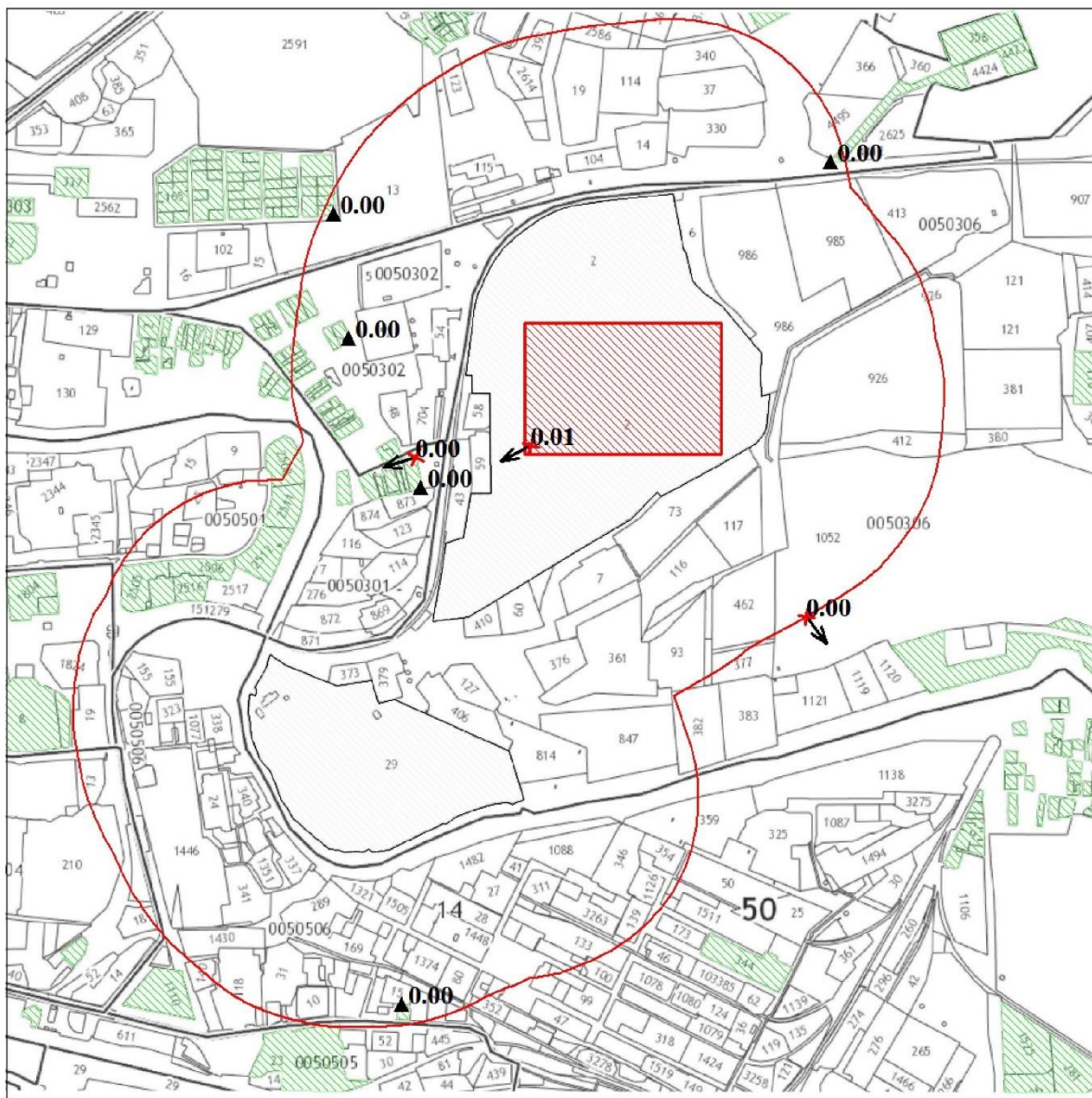
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

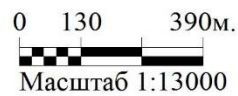
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)



Макс концентрация 0.0078793 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=700$   
 При опасном направлении  $61^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



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

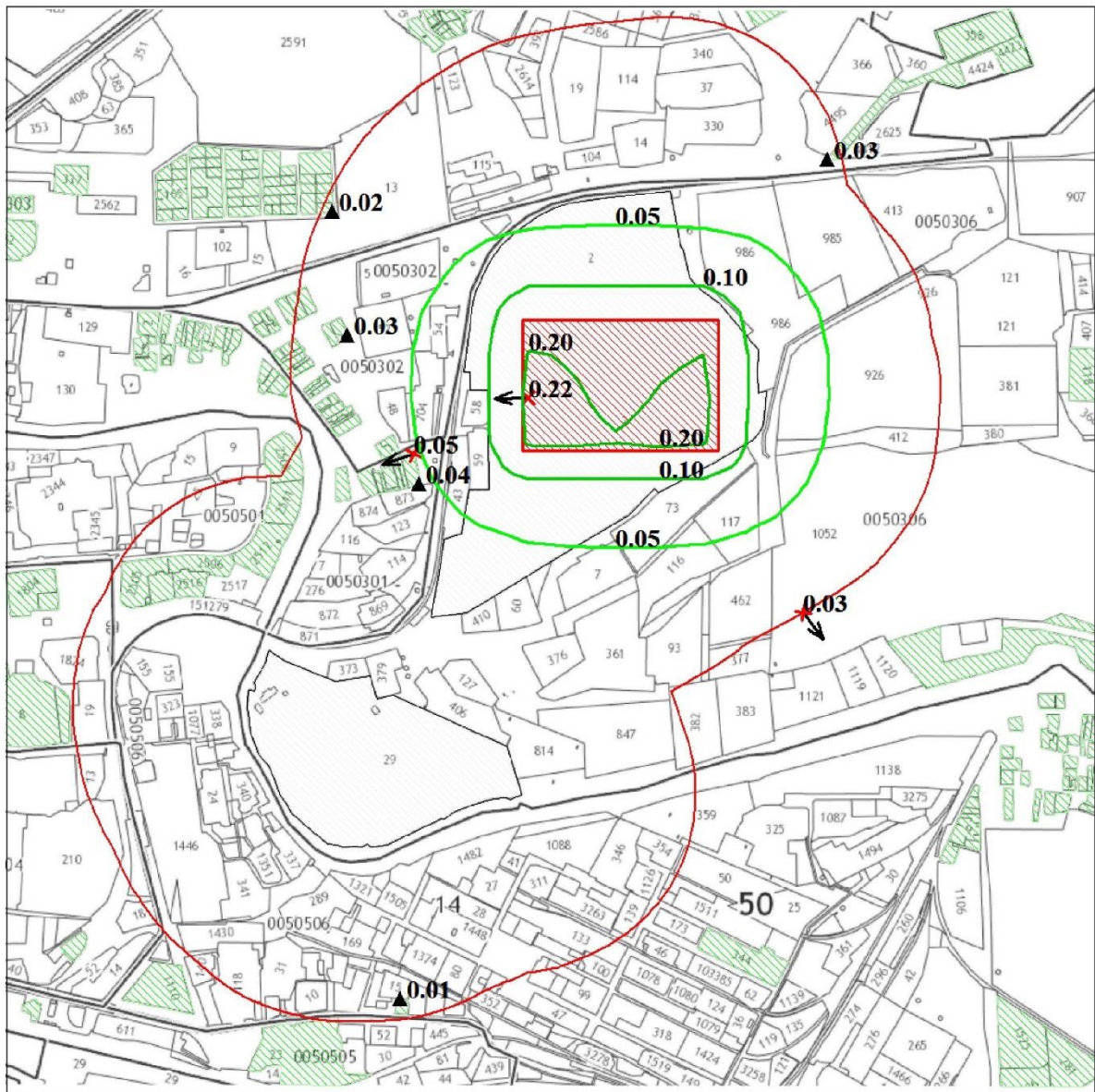
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист 307

Город : 082 Щелково

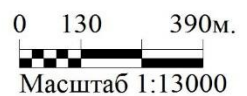
Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. Строительство

ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)



Макс концентрация 0.219674 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=800$   
 При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



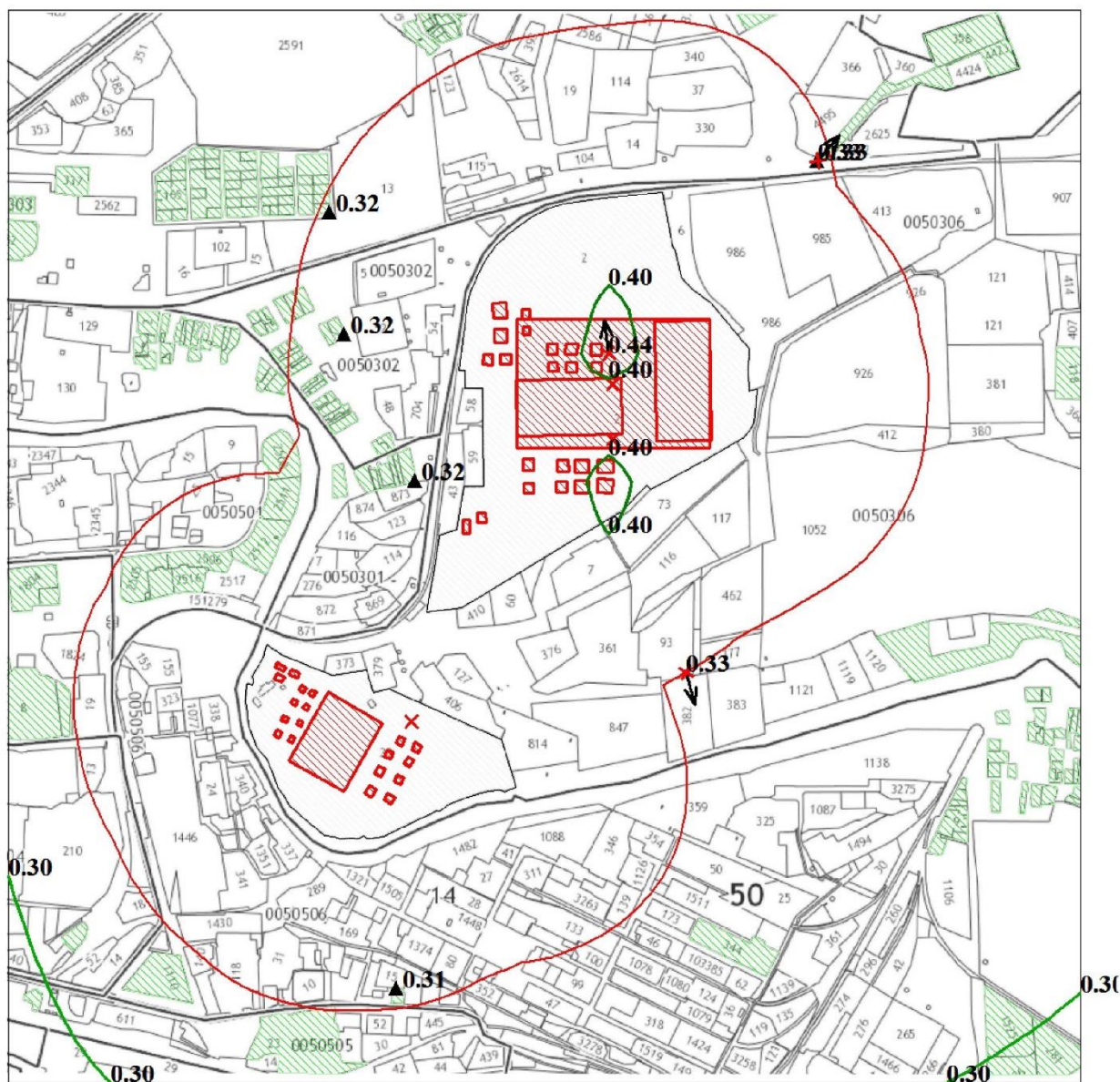
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

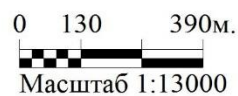
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. Строительство  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Макс концентрация 0.4411305 ПДК достигается в точке  $x = 250$   $y = 900$   
 При опасном направлении  $174^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $26 \times 26$



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС



$$\text{При } u < 3 \text{ м/с: } M_i = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_i \cdot C_{0i} \cdot S^{0.93} \cdot \sqrt{18/m_i};$$

$$\text{При } u > 3 \text{ м/с: } M_i = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_i \cdot C_{0i} \cdot S^{0.93} \cdot \sqrt{18/m_i}$$

Где:  $C_{0i}$  – концентрация  $i$ -го ЗВ в воздухе вблизи водной поверхности;

$S$  ( $\text{м}^2$ ) – площадь водной поверхности (без учета укрытия);

$u$  (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера ( $z_{\phi}=10$  м);

18,  $m_i$  (г/моль) – молярные массы водяного пара и  $i$ -го вещества соответственно;

$a_i$  – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения  $\Delta T$  температуры  $\tau_0$  водной поверхности источника выброса над температурой  $\tau^0$  воздуха на высоте  $z=2$  м вблизи сооружения;

$$a_i = 1 + 0,0009u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T; \quad \Delta T = \tau_0 - \tau^0$$

При  $\Delta T \leq 5^\circ\text{C}$  (в том числе и для отрицательных значений  $\Delta T$ ) принимается, что  $a_i=1$ .

На аэрируемом участке сооружения расчет мощности выброса ведется аналогично, а затем увеличивается на величину максимального выноса ЗВ с барботируемым через сооружение воздухом.

$$M_i = M_{испi} + C_{0i} \cdot W$$

Где  $M_{испi}$  (г/с) (г/с) – мощность выброса ЗВ с поверхности сооружения за счет его естественного испарения, вычисленная по вышеприведенным формулам;

$C_{0i}$  ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ) – концентрация  $i$ -го ЗВ в воздухе вблизи водной поверхности;

$W$  ( $\text{м}^3/\text{с}$ ) – расход воздуха на аэрацию сооружения;

$$C_{0i} \text{ при моделировании рассчитывалось по формуле: } C_{0i} = \frac{\sum_{j=1}^n C_{ji}}{n}$$

Где:  $C_{ji}$  – концентрация –  $j$ -того ЗВ над водной поверхностью  $i$ -го объекта аналога,  $\text{мг}/\text{м}^3$ .

Значения (т/год) валовых выбросов по формуле:

$$M_{ij} = 31.54 \sum_{i=1}^{N_{ij}} P_j \cdot M_{ji}$$

$M_{ji}$  – мощность выброса  $j$ -того загрязняющего вещества при  $i$ -той скорости ветра;

$P_j$  – повторяемость  $j$ -той скорости, ветра в долях единицы.

Для закрытого сооружения разовая мощность  $M_i$  (г/с) выброса ЗВ в атмосферу определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_{i,}$$

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		311

3)

где:  $M_i$  – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия, вычисленная по формуле (3);

$a_3$  – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705\eta^2 - 0,2\eta,$$

4)

где:  $\eta$  – безразмерный коэффициент, учитывающий степень укрытости сооружения, рассчитываемый по формуле:

$$\eta = \frac{S_y}{S}$$

5)

где:  $S$  и  $S_y$  – соответственно площади сооружения и его укрытия.

Расчет выполнен по данным отчета «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от иловых площадок правобережных очистных сооружений МУП «Водоканал Воронежа» и от правобережных очистных сооружений МУП «Водоканал Воронежа».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

312









3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

**Источник выделения: 000102, Котел № 2**

**Расчет аналогичен ист. 000101.**

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 815.658$  тыс.м<sup>3</sup>/год

$V' = 111.1$  л/с

Котел паровой.

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1838409	1.148822
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0298741	0.186684
0337	Углерод оксид	0.0294085	0.063451
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000005787	0.00000042456

**Ист. 0002 КНС (поз. 2.1)**

На площадке расположена приемная емкость и резервуар размером 5,3 x 12,5 м, площадью 66,25 кв.м.

Резервуар перекрывается железобетонной плитой имеющей закрытые технологические проемы для обслуживания насосов. Рядом с насосной станцией устанавливается ГОУ «АГМА» для очистки воздуха от приемной емкости и КНС.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	m <sub>i</sub>	18/m <sub>i</sub>	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C <sub>0i</sub> * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	163,65	66,25	49,397	16	1,125	1,061	0,2315	0,078552	0,3100562	9,77793
303	аммиак	0,087	66,25	49,397	17	1,0588	1,029	0,00012	4,176E-05	0,0001612	0,00508
1071	фенол	0,054	66,25	49,397	94	0,1915	0,438	3,2E-05	2,592E-05	5,744E-05	0,00181
1325	Формальдегид	0,023	66,25	49,397	30	0,6	0,775	2,4E-05	1,104E-05	3,48E-05	0,0011
301	диоксид азота	0,011	66,25	49,397	46	0,3913	0,626	9,2E-06	5,28E-06	1,446E-05	0,00046
304	Оксид азота	0,004	66,25	49,397	64	0,2813	0,53	2,8E-06	1,92E-06	4,749E-06	0,00015
333	Сероводород	0,044	66,25	49,397	34	0,5294	0,728	4,3E-05	2,112E-05	6,382E-05	0,00201
1716	СМП	0,002	66,25	49,397	62	0,2903	0,539	1,4E-06	9,6E-07	2,397E-06	7,6E-05
1715	Метилмеркаптан	0,002	66,25	49,397	48	0,375	0,612	1,6E-06	9,6E-07	2,593E-06	8,2E-05

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

Лист

17.0068-П-00-ООС

316

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата



**Ист. 0003 003. Расчет выбросов загрязняющих веществ от песколовок (поз. 1.2)**  
Песколовки 4 шт. Площадь 30 x 24 x 4=2880

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C <sub>0i</sub> * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	172,15	2880	1649,1	16	1,125	1,061	8,12984	0,082632	8,2124733	258,989
303	аммиак	0,087	2880	1649,1	17	1,0588	1,029	0,00399	4,176E-05	0,0040277	0,12702
1071	фенол	0,044	2880	1649,1	94	0,1915	0,438	0,00086	2,112E-05	0,0008784	0,0277
1325	Формальдегид	0,034	2880	1649,1	30	0,6	0,775	0,00117	1,632E-05	0,0011889	0,03749
301	диоксид азота	0,02	2880	1649,1	46	0,3913	0,626	0,00056	0,0000096	0,0005666	0,01787
304	Оксид азота	0,004	2880	1649,1	64	0,2813	0,53	9,4E-05	1,92E-06	9,637E-05	0,00304
333	Сероводород	0,051	2880	1649,1	34	0,5294	0,728	0,00165	2,448E-05	0,0016767	0,05288
1716	СМП	0,002	2880	1649,1	62	0,2903	0,539	4,8E-05	9,6E-07	4,894E-05	0,00154
1715	Метилмеркаптан	0,002	2880	1649,1	48	0,375	0,612	5,5E-05	9,6E-07	5,549E-05	0,00175

**Ист. 6004 Аэротенк (поз. 1.3)**

На аэрируемом участке сооружения мощность выброса увеличивается на величину максимального выноса ЗВ с барботируемым через сооружение воздухом.

Объем воздуха, подаваемого на аэрацию 91000м<sup>3</sup>/час; 25,278 м<sup>3</sup>/с

$$M_i = M_{исп} + C_{0i} * W$$

Площадь открытой водной поверхности – 200 x 120=24650 м<sup>2</sup>, из них:

площадь аэрируемой поверхности – 12650 м<sup>2</sup>

площадь не аэрируемой поверхности – 12000 м<sup>2</sup>

**6004 001 Аэротенк Не аэрируемая поверхность.**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	0,68	12000	6217,83	16	1,125	1,06066	0,121084	3,81851
303	аммиак	0,077	12000	6217,83	17	1,0588	1,02899	0,013302	0,41948
1071	фенол	0,001	12000	6217,83	94	0,1915	0,43759	7,35E-05	0,00232
1325	Формальдегид	0,027	12000	6217,83	30	0,6	0,7746	0,003511	0,11073
301	диоксид азота	0,022	12000	6217,83	46	0,3913	0,62554	0,00231	0,07286
330	Оксид азота	0,006	12000	6217,83	64	0,2813	0,53033	0,000534	0,01685
333	Сероводород	0,002	12000	6217,83	34	0,5294	0,72761	0,000244	0,0077
1716	СМП	0,000173	12000	6217,83	62	0,2903	0,53882	1,56E-05	0,00049
1715	Метилмеркаптан	0,000355	12000	6217,83	48	0,375	0,61237	3,65E-05	0,00115

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

## 6004 002 Аэротенк Аэрируемая поверхность.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C <sub>0i</sub> * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	0,68	12650	6530,5	16	1,125	1,061	0,12717	0,017189	0,1443615	4,55258
303	аммиак	0,077	12650	6530,5	17	1,0588	1,029	0,01397	0,0019464	0,0159169	0,50195
1071	фенол	0,001	12650	6530,5	94	0,1915	0,438	7,7E-05	2,528E-05	0,0001024	0,00323
1325	Формальдегид	0,027	12650	6530,5	30	0,6	0,775	0,00369	0,0006825	0,0043701	0,13782
301	диоксид азота	0,022	12650	6530,5	46	0,3913	0,626	0,00243	0,0005561	0,0029827	0,09406
304	Оксид азота	0,006	12650	6530,5	64	0,2813	0,53	0,00056	0,0001517	0,0007127	0,02248
333	Сероводород	0,002	12650	6530,5	34	0,5294	0,728	0,00026	5,056E-05	0,0003071	0,00969
1716	СМП	0,00017	12650	6530,5	62	0,2903	0,539	1,6E-05	4,373E-06	2,081E-05	0,00066
1715	Метилмеркаптан	0,00035	12650	6530,5	51	0,3529	0,594	3,7E-05	8,847E-06	4,551E-05	0,00144

## Ист. 6005 – 6012. Вторичные отстойники (поз. 1.5.1 -1.5.8)

$$M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{0i} * S^{0.93} * \sqrt{18/m_i}$$

Диаметр отстойника 40 м

Площадь открытой водной поверхности – 3,14\*40\*40/4=1256 м<sup>2</sup>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	0,595	1256	762,185	16	1,125	1,06066	0,012987	0,40957
303	аммиак	0,112	1256	762,185	17	1,0588	1,02899	0,002372	0,07479
1071	фенол	0,002	1256	762,185	94	0,1915	0,43759	1,8E-05	0,00057
1325	Формальдегид	0,011	1256	762,185	30	0,6	0,7746	0,000175	0,00553
301	Диоксид азота	0,023	1256	762,185	46	0,3913	0,62554	0,000296	0,00934
304	Оксид азота	0,002	1256	762,185	64	0,2813	0,53033	2,18E-05	0,00069
333	Сероводород	0,003	1256	762,185	34	0,5294	0,72761	4,49E-05	0,00142
1716	СМП	0,00007	1256	762,185	62	0,2903	0,53882	7,76E-07	2,4E-05
1715	Метилмеркаптан	0,00012	1256	762,185	48	0,375	0,61237	1,51E-06	4,8E-05

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



**Ист. 6017, 6018 Вторичные отстойники (поз.1.21.1 – 1.21.2)**

$$M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{0i} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i$$

Диаметр отстойника 40м

Площадь открытой водной поверхности – 3,14\*40\*40/4=1256 м2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м3	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18} / m_i$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	0,595	1256	762,185	16	1,125	1,06066	0,012987	0,40957
303	аммиак	0,112	1256	762,185	17	1,0588	1,02899	0,002372	0,07479
1071	фенол	0,002	1256	762,185	94	0,1915	0,43759	1,8E-05	0,00057
1325	Формальдегид	0,011	1256	762,185	30	0,6	0,7746	0,000175	0,00553
301	Диоксид азота	0,023	1256	762,185	46	0,3913	0,62554	0,000296	0,00934
304	Оксид азота	0,002	1256	762,185	64	0,2813	0,53033	2,18E-05	0,00069
333	Сероводород	0,003	1256	762,185	34	0,5294	0,72761	4,49E-05	0,00142
1716	СМП	0,00007	1256	762,185	62	0,2903	0,53882	7,76E-07	2,4E-05
1715	Метилмеркаптан	0,00012	1256	762,185	48	0,375	0,61237	1,51E-06	4,8E-05

**Ист. 6020 - 6025 Вторичные отстойники (поз.1.22.1 – 1.22.6)**

Диаметр отстойника 30м

Площадь открытой водной поверхности – 3,14\*30\*30/4=706,5 м2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м3	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18} / m_i$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	0,595	706,5	446,349	16	1,125	1,06066	0,007606	0,23985
303	аммиак	0,112	706,5	446,349	17	1,0588	1,02899	0,001389	0,0438
1071	фенол	0,002	706,5	446,349	94	0,1915	0,43759	1,05E-05	0,00033
1325	Формальдегид	0,011	706,5	446,349	30	0,6	0,7746	0,000103	0,00324
301	Азота диоксид	0,023	706,5	446,349	46	0,3913	0,62554	0,000173	0,00547
304	Оксид азота	0,002	706,5	446,349	64	0,2813	0,53033	1,28E-05	0,0004
333	Сероводород	0,003	706,5	446,349	34	0,5294	0,72761	2,63E-05	0,00083
1716	СМП	0,00007	706,5	446,349	62	0,2903	0,53882	4,55E-07	1,4E-05
1715	Метилмеркаптан	0,00012	706,5	446,349	48	0,375	0,61237	8,86E-07	2,8E-05

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

**Ист. 6028 Аэротенк (поз. 1.28). Биологическая очистка.**

Объем воздуха, подаваемого на аэрацию  $W=36400,0$  м<sup>3</sup>/час; 10,111 м<sup>3</sup>/с

Общая площадь открытой водной поверхности – 11055 м<sup>2</sup>

площадь аэрируемой поверхности 5055 м<sup>2</sup>

площадь не аэрируемой поверхности – 6000 м<sup>2</sup>

**Ист. 6028 001 Аэротенк (поз. 1.28). Не аэрируемая поверхность.**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	$S, м^2$	$S^{0,93}$	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	0,68	6000	3263,48	16	1,125	1,06066	0,063552	2,00418
303	аммиак	0,077	6000	3263,48	17	1,0588	1,02899	0,006981	0,22017
1071	фенол	0,001	6000	3263,48	94	0,1915	0,43759	3,86E-05	0,00122
1325	Формальдегид	0,027	6000	3263,48	30	0,6	0,7746	0,001843	0,05812
301	диоксид азота	0,022	6000	3263,48	46	0,3913	0,62554	0,001213	0,03824
330	Оксид азота	0,006	6000	3263,48	64	0,2813	0,53033	0,00028	0,00884
333	Сероводород	0,002	6000	3263,48	34	0,5294	0,72761	0,000128	0,00404
1716	СМП	0,000173	6000	3263,48	62	0,2903	0,53882	8,21E-06	0,00026
1715	Метилмеркаптан	0,000355	6000	3263,48	48	0,375	0,61237	1,92E-05	0,0006

**Ист. 6028 002 Аэротенк (поз. 1.28). Аэрируемая поверхность.**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	$S, м^2$	$S^{0,93}$	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	т/год	т/год	
410	метан	0,68	5055	2782,7	16	1,125	1,061	0,05419	0,0068748	0,00636	1,9257
303	аммиак	0,077	5055	2782,7	17	1,0588	1,029	0,00595	0,0007785	0,0067313	0,21228
1071	фенол	0,001	5055	2782,7	94	0,1915	0,438	3,3E-05	1,011E-05	4,299E-05	0,00136
1325	Формальдегид	0,027	5055	2782,7	30	0,6	0,775	0,00157	0,000273	0,0018443	0,05816
301	диоксид азота	0,022	5055	2782,7	46	0,3913	0,626	0,00103	0,0002224	0,0012564	0,03962
304	Оксид азота	0,006	5055	2782,7	64	0,2813	0,53	0,00024	6,066E-05	0,0002997	0,00945
333	Сероводород	0,002	5055	2782,7	34	0,5294	0,728	0,00011	2,022E-05	0,0001296	0,00409
1716	СМП	0,00017	5055	2782,7	62	0,2903	0,539	7E-06	1,749E-06	8,752E-06	0,00028
1715	Метилмеркаптан	0,00035	5055	2782,7	51	0,3529	0,594	1,6E-05	3,539E-06	1,916E-05	0,0006

**Ист. 6029 – 6032. Вторичные отстойники (поз. 1.30.1 – 1.30.4)**

Диаметр отстойника 40м

Площадь открытой водной поверхности –  $3,14 \cdot 40 \cdot 40 / 4 = 1256$  м<sup>2</sup>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							322





Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C <sub>0i</sub> * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	0,46	2064	1209,7	16	1,125	1,061	0,01594	0,0015824	0,0175183	0,55246
303	аммиак	0,0575	2064	1209,7	17	1,0588	1,029	0,00193	0,0001978	0,0021303	0,06718
1071	фенол	0,0027	2064	1209,7	94	0,1915	0,438	3,9E-05	9,288E-06	4,788E-05	0,00151
1325	Формальдегид	0,028	2064	1209,7	30	0,6	0,775	0,00071	9,632E-05	0,0008047	0,02538
301	диоксид азота	0,017	2064	1209,7	46	0,3913	0,626	0,00035	5,848E-05	0,0004058	0,0128
304	Оксид азота	0,0075	2064	1209,7	64	0,2813	0,53	0,00013	0,0000258	0,0001557	0,00491
333	Сероводород	0,0036	2064	1209,7	34	0,5294	0,728	8,6E-05	1,238E-05	9,794E-05	0,00309
1716	СМП	0,00017	2064	1209,7	62	0,2903	0,539	3E-06	5,848E-07	3,577E-06	0,00011
1715	Метилмеркаптан	0,00042	2064	1209,7	48	0,375	0,612	8,4E-06	1,445E-06	9,845E-06	0,00031

### Ист. 0034 005 Резервуара возвратных потоков (поз. 1.9.1)

Площадь резервуара 81,0 м<sup>2</sup>.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, с учетом перекрытия поверхности	
								г/с	т/год
410	метан	0,46	81	59,5513	16	1,125	1,06066	3,37E-06	0,00011
303	аммиак	0,0575	81	59,5513	17	1,0588	1,02899	4,09E-07	1,3E-05
1071	фенол	0,0027	81	59,5513	94	0,1915	0,43759	8,17E-09	2,6E-07
1325	Формальдегид	0,028	81	59,5513	30	0,6	0,7746	1,5E-07	4,7E-06
301	диоксид азота	0,017	81	59,5513	46	0,3913	0,62554	7,35E-08	2,3E-06
304	Оксид азота	0,0075	81	59,5513	64	0,2813	0,53033	2,75E-08	8,7E-07
333	Сероводород	0,0036	81	59,5513	34	0,5294	0,72761	1,81E-08	5,7E-07
1716	СМП	0,00017	81	59,5513	62	0,2903	0,53882	6,33E-10	2E-08
1715	Метилмеркаптан	0,00042	81	59,5513	48	0,375	0,61237	1,78E-09	5,6E-08

### Ист. 0035 Иловая насосная станция, станция опорожнения (поз. 1.8.1)

Расчет проведен по вентиляционному балансу сооружения в соответствии с материалами «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от иловых площадок правобережных очистных сооружений МУП «Водоканал Воронежа» и от правобережных очистных сооружений МУП «Водоканал Воронежа»

Производительность ГОУ 5000 м<sup>3</sup>/час

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



Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup> C <sub>0i</sub>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C <sub>0i</sub> * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	163,65	66,25	49,397	16	1,125	1,061	0,2315	0,078552	0,3100562	9,77793
303	аммиак	0,087	66,25	49,397	17	1,0588	1,029	0,00012	4,176E-05	0,0001612	0,00508
1071	фенол	0,054	66,25	49,397	94	0,1915	0,438	3,2E-05	2,592E-05	5,744E-05	0,00181
1325	Формальдегид	0,023	66,25	49,397	30	0,6	0,775	2,4E-05	1,104E-05	3,48E-05	0,0011
301	диоксид азота	0,011	66,25	49,397	46	0,3913	0,626	9,2E-06	5,28E-06	1,446E-05	0,00046
304	Оксид азота	0,004	66,25	49,397	64	0,2813	0,53	2,8E-06	1,92E-06	4,749E-06	0,00015
333	Сероводород	0,044	66,25	49,397	34	0,5294	0,728	4,3E-05	2,112E-05	6,382E-05	0,00201
1716	СМП	0,002	66,25	49,397	62	0,2903	0,539	1,4E-06	9,6E-07	2,397E-06	7,6E-05
1715	Метилмеркаптан	0,002	66,25	49,397	48	0,375	0,612	1,6E-06	9,6E-07	2,593E-06	8,2E-05

### Ист. 0038. Здание доочистки (поз. 1.6)

Биологически очищенные сточные воды после вторичных отстойников поступают на установку доочистки, состоящую из дисковых фильтров. Всего запроектировано 40 фильтров: 20 фильтров первой ступени и 20 фильтров второй ступени.

Автоматические дисковые фильтры представляют собой аппараты непрерывного действия, предназначенные для удаления из воды механических загрязнений: первой ступени - размером более 50 мкм, второй ступени - размером более 10 мкм.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	S, м <sup>2</sup>	S <sup>0,93</sup>	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ	
								г/с	т/год
410	метан	0,595	26,52	21,0826	16	1,125	1,06066	0,000359	0,01133
303	аммиак	0,112	26,52	21,0826	17	1,0588	1,02899	6,56E-05	0,00207
1071	фенол	0,002	26,52	21,0826	94	0,1915	0,43759	4,98E-07	1,6E-05
1325	Формальдегид	0,011	26,52	21,0826	30	0,6	0,7746	4,85E-06	0,00015
301	Диоксид азота	0,023	26,52	21,0826	46	0,3913	0,62554	8,19E-06	0,00026
304	Оксид азота	0,002	26,52	21,0826	64	0,2813	0,53033	6,04E-07	1,9E-05
333	Сероводород	0,003	26,52	21,0826	34	0,5294	0,72761	1,24E-06	3,9E-05
1716	СМП	0,00007	26,52	21,0826	62	0,2903	0,53882	2,15E-08	6,8E-07
1715	Метилмеркаптан	0,00012	26,52	21,0826	48	0,375	0,61237	4,18E-08	1,3E-06

### Ист. 0039, 0040 Здание насосно-воздуходувной станции (поз. 1.8.2; 1.23)

Для обеспечения воздухом азротенков в новом здании насосно-воздуходувной станции устанавливается компрессорное оборудование (воздуходувки). Для обеспечения циркуляции активного ила возле здания, в резервуарах, устанавливаются погружные насосы.

Расчет выбросов выполнен по аналоговому объекту.

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







$t_n=12.0$  - число ночных часов в сутки в летний период

### Ист. 6044. Здание механической мастерской (поз.1.11)

Механическую обработку деталей и узлов выполняют на токарных, фрезерных, сверлильных станках и другом универсальном оборудовании с применением сменных приспособлений.

На сварочном участке предусмотрена ручная и полуавтоматическая сварка.

Для изготовления запасных частей в механическую мастерскую автомобилем подают листовую и сортовой металлопрокат. Разгрузку производят мостовым краном на складские места заготовительного участка.

### Ист. 6044 001 расчет выбросов при механической обработке деталей

#### Расчёт по программе 'Металлообработка'

Программа реализует расчетную методику:

1. 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

2. 'Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)' НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2005 год.

3. Расчетная инструкция (методика) 'Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса', Санкт-Петербург, 2006 год

4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

Металлообработка (версия 2.3.18) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2015 г.

### Название: Мехмастерская

#### Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта очистки		С учётом очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0020300	0,073923	0,0020300	0,073923
2868	Эмульсол	0,0000026	0,000027	0,0000026	0,000027
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0010150	0,003734	0,0010150	0,003734

#### Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта очистки	С учётом очистки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							330







		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0010150	0,001600	0,00	0,0010150	0,001600
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0010150	0,003734	0,00	0,0010150	0,003734
2868	Эмульсол	0,0000026	0,000014	0,00	0,0000026	0,000014

**Расчётные формулы.****Расчёт выброса пыли:**

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * N * 0.1 * K_n * L \text{ [г/с]}$$

$$M_{\text{вал.}} = M_{\text{макс.}} * T / L * 0.0036 \text{ [т/год]}$$

**Расчёт выброса эмульсона:**

$$M_{\text{макс.}} = K_x * N * P * L \text{ [г/с]}$$

$$M_{\text{вал.}} = M_{\text{макс.}} * 0.0036 * T / L \text{ [т/год]}$$

**Исходные данные.**

**Технологическая операция:** Механическая обработка металлов

**Вид оборудования:** Отрезные станки (сталь)

**Тип охлаждения:** Охлаждение эмульсией с соединением эмульсона менее 3% (при шлифовании)

Количество станков (N): 1 [шт.]

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание частиц, для других твердых компонентов (не металлическая (абразивная) пыль) [2] ( $K_n$ ) 0.4

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание частиц, для металлической и абразивной пыли [2] ( $K_n$ ): 0.2

Время работы станка за год (T): 365 [час]

Мощность станка (P): 10 [кВт]

Количество выделяющегося в атмосферу масла (эмульсона) на 1кВт мощности станка ( $K_x$ ):  $0,104 * 0.00001$  [г/с]

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Продолжительность производственного цикла (Tцикла): 5 [мин]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $L = T_{\text{цикла}} / 20 = 0,25$

**Удельные выделения загрязняющих веществ:**

Код	Название вещества	$Y_i$ [г/с]
	Пыль металлическая	0,2030000

**Состав металлической пыли:**

Код	Название вещества	Содержание компонента [%]
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	30,0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	70,0

**Операция:** [3] Станок ленточно-пильный

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта очистки		Очистка	С учётом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете)	0,0010150	0,005335	0,00	0,0010150	0,005335

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист 333



**Вид оборудования: Отрезные станки (сталь)**

**Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует**

Количество станков (N): 1 [шт.]

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание частиц, для металлической и абразивной пыли [2] ( $K_n$ ): 0.2

Время работы станка за год (T): 365 [час]

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Продолжительность производственного цикла (Тцикла): 1 [мин]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $L=T_{\text{цикла}}/20=0,05$

**Удельные выделения загрязняющих веществ:**

Код	Название вещества	Yi [г/с]
	Пыль металлическая	0,2030000

**Состав металлической пыли:**

Код	Название вещества	Содержание компонента [%]
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	100,0

**Операция: [5] Станок токарно-винторезный 16В20**

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта очистки		Очистка	С учётом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002800	0,001472	0,00	0,0002800	0,001472

**Расчётные формулы.**

**Расчёт выброса пыли:**

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * N * K_n * L \text{ [г/с]}$$

$$M_{\text{вал.}} = M_{\text{макс.}} * T / L * 0.0036 \text{ [т/год]}$$

**Исходные данные.**

**Технологическая операция: Механическая обработка чугуна и цветных металлов**

**Вид оборудования: Обработка резанием чугунных деталей (токарно-винторезные станки) (Мощность 1.00-20.0 кВт)**

**Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует**

Количество станков (N): 1 [шт.]

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание частиц, для металлической и абразивной пыли [2] ( $K_n$ ): 0.2

Время работы станка за год (T): 365 [час]

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Продолжительность производственного цикла (Тцикла): 5 [мин]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $L=T_{\text{цикла}}/20=0,25$

**Удельные выделения загрязняющих веществ:**

Код	Название вещества	Yi [г/с]
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0056000

**Операция: [6] Станок токарно-винторезный САС 630**

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

335









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 год.

Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам' от 12.07.2011

### Название: Сварочные работы

#### Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0,0005167	0,018822	0,0005167	0,018822
0143	Марганец и его соединения	0,0000326	0,001269	0,0000326	0,001269
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001063	0,002234	0,0001063	0,002234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000173	0,000363	0,0000173	0,000363
0337	Углерод оксид	0,0011776	0,024758	0,0011776	0,024758
0342	Фториды газообразные	0,0000664	0,001396	0,0000664	0,001396
0344	Фториды плохо растворимые	0,0001169	0,002457	0,0001169	0,002457
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0000496	0,001042	0,0000496	0,001042

#### Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Полуавтомат для сварки сталей		0123	Железа оксид	0,0005167	0,010862	0,0005167	0,010862
		0143	Марганец и его соединения	0,0000278	0,000584	0,0000278	0,000584
Электросварка		0123	Железа оксид	0,0003786	0,007960	0,0003786	0,007960
		0143	Марганец и его соединения	0,0000326	0,000685	0,0000326	0,000685
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001063	0,002234	0,0001063	0,002234
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000173	0,000363	0,0000173	0,000363
		0337	Углерод оксид	0,0011776	0,024758	0,0011776	0,024758
		0342	Фториды газообразные	0,0000664	0,001396	0,0000664	0,001396
		0344	Фториды плохо растворимые	0,0001169	0,002457	0,0001169	0,002457
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0000496	0,001042	0,0000496	0,001042

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							339





ремонтных 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.

### Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
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

3 - Дизельное топливо;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

3 - свыше 5 до 8 т

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.008

### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Грузовой 5-8 т	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

### Грузовой 5-8 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	1.00	1

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0000078	0.000007
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000062	0.000006
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000010	9.2E-7
0328	Углерод (Сажа)	0.0000008	6.0E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000012	1.0E-6
0337	Углерод оксид	0.0000138	0.000011
0401	Углеводороды**	0.0000024	0.000002
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000024	0.000002

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							342

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	Грузовой 5-8 т	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Грузовой 5-8 т	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	Грузовой 5-8 т	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000138 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S(M_i \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = S(G_i)$ , где

$M_i$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.008$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	$M_i$	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{кр}}$	Выброс (г/с)
Грузовой 5-8 т (д)	6.200	1.0	да	0.0000138

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5-8 т	7.6E-7
	ВСЕГО:	7.6E-7
Переходный	Грузовой 5-8 т	6.7E-7
	ВСЕГО:	6.7E-7

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

343



**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	Грузовой 5-8 т	3.8E-7
	ВСЕГО:	3.8E-7
Переходный	Грузовой 5-8 т	3.4E-7
	ВСЕГО:	3.4E-7
Холодный	Грузовой 5-8 т	2.8E-7
	ВСЕГО:	2.8E-7
Всего за год		1.0E-6

Максимальный выброс составляет: 0.0000012 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой 5-8 т (д)	0.560	1.0	да	0.0000012

**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	Грузовой 5-8 т	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Грузовой 5-8 т	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Грузовой 5-8 т	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000062 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	Грузовой 5-8 т	3.8E-7
	ВСЕГО:	3.8E-7
Переходный	Грузовой 5-8 т	3.1E-7
	ВСЕГО:	3.1E-7
Холодный	Грузовой 5-8 т	2.3E-7
	ВСЕГО:	2.3E-7

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
								345
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Всего за год		9.2E-7
--------------	--	--------

Максимальный выброс составляет: 0.0000010 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5-8 т	7.6E-7
	ВСЕГО:	7.6E-7
Переходный	Грузовой 5-8 т	6.7E-7
	ВСЕГО:	6.7E-7
Холодный	Грузовой 5-8 т	5.5E-7
	ВСЕГО:	5.5E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000024 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой 5-8 т (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000024

**Ист. 6045 Площадка временного размещения транспорта**

*Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1  
Площадка временного размещения,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №32, Щелково КОС,  
Москва, 2019 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012  
Copyright© 1995-2012 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.*

**Характеристики периодов года**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		346



**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

3 - Дизельное топливо;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

3 - свыше 5 до 8 т

**Общее описание участка****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон-троль	Нейтра-лизатор	Марш-рутный
Грузовой 5 - 8 т	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

**Грузовой 5 - 8 т : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	5.00	1

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0046403	0.008749
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0037122	0.006999
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006032	0.001137
0328	Углерод (Сажа)	0.0006779	0.000988
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0006297	0.001197
0337	Углерод оксид	0.0252739	0.043662
0401	Углеводороды**	0.0045508	0.007264
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0045508	0.007264

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	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							347

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.005388
	ВСЕГО:	0.005388
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.007483
	ВСЕГО:	0.007483
Холодный	Грузовой 5 - 8 т	0.013326
	ВСЕГО:	0.013326
Всего за год		0.043662

**Максимальный выброс составляет: 0.0252739 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где  $n$  - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = S(G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030 \text{ км - средний пробег при выезде со стоянки;}$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030 \text{ км - средний пробег при въезде со стоянки;}$$

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

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

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой 5 - 8 т (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0252739

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							348



<i>ние</i>									
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0006779

**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	Грузовой 5 - 8 т	0.000179
	ВСЕГО:	0.000179
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000200
	ВСЕГО:	0.000200
Холодный	Грузовой 5 - 8 т	0.000340
	ВСЕГО:	0.000340
Всего за год		0.001197

Максимальный выброс составляет: 0.0006297 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0006297

**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	Грузовой 5 - 8 т	0.000960
	ВСЕГО:	0.000960
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.001252
	ВСЕГО:	0.001252
Холодный	Грузовой 5 - 8 т	0.001987
	ВСЕГО:	0.001987
Всего за год		0.006999

Максимальный выброс составляет: 0.0037122 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	Грузовой 5 - 8 т	0.000156
	ВСЕГО:	0.000156

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	350		



<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
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

3 - Дизельное топливо;

5 - Неэтилированный бензин;

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

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

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокон-троль</i>	<i>Нейтра-лизатор</i>	<i>Марш-рутный</i>
Легковой до 1,2	Легковой	Зарубежный	1	Инж.	5	нет	нет	-
Легковой 1,2-1,8	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой 1,2-1,8	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	нет	нет	-
Легковой 1,8-3,5	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-
Легковой 1,8-3,5	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Грузовой до 2 т	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет	-
Грузовой 2-5 т	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	-
Грузовой 5-8 т	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

**Легковой до 1,2 : количество по месяцам**

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

352

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Легковой 1,2-1,8 : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Легковой 1,2-1,8 : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Легковой 1,8-3,5 : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Легковой 1,8-3,5 : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Грузовой до 2 т : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Грузовой 2-5 т : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

*Грузовой 5-8 т : количество по месяцам*

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0127092	0.015176
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0101673	0.012141
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0016522	0.001973
0328	Углерод (Сажа)	0.0013861	0.001308
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0016813	0.002190
0337	Углерод оксид	0.0964861	0.111146
0401	Углеводороды**	0.0141917	0.015451
	В том числе:		

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

353

2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032056	0.004561
2732	**Керосин	0.0109861	0.010890

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	Легковой до 1,2	0.001216
	Легковой 1,2-1,8	0.006980
	Легковой 1,2-1,8	0.001644
	Легковой 1,8-3,5	0.002696
	Легковой 1,8-3,5	0.000350
	Грузовой до 2 т	0.002539
	Грузовой 2-5 т	0.003560
	Грузовой 5-8 т	0.005613
	ВСЕГО:	0.024598
	Переходный	Легковой до 1,2
Легковой 1,2-1,8		0.009103
Легковой 1,2-1,8		0.001702
Легковой 1,8-3,5		0.002781
Легковой 1,8-3,5		0.000321
Грузовой до 2 т		0.003796
Грузовой 2-5 т		0.005170
Грузовой 5-8 т		0.007680
ВСЕГО:		0.031800
Холодный		Легковой до 1,2
	Легковой 1,2-1,8	0.017727
	Легковой 1,2-1,8	0.002015
	Легковой 1,8-3,5	0.003315
	Легковой 1,8-3,5	0.000359
	Грузовой до 2 т	0.007061
	Грузовой 2-5 т	0.009323
	Грузовой 5-8 т	0.013490
	ВСЕГО:	0.054748
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: **0.0964861 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

354







	Легковой 1,2-1,8	0.000030
	Легковой 1,8-3,5	0.000043
	Легковой 1,8-3,5	0.000236
	Грузовой до 2 т	0.000743
	Грузовой 2-5 т	0.001109
	Грузовой 5-8 т	0.001355
	ВСЕГО:	0.003599
Переходный	Легковой до 1,2	0.000017
	Легковой 1,2-1,8	0.000070
	Легковой 1,2-1,8	0.000026
	Легковой 1,8-3,5	0.000037
	Легковой 1,8-3,5	0.000207
	Грузовой до 2 т	0.001099
	Грузовой 2-5 т	0.001441
	Грузовой 5-8 т	0.001688
	ВСЕГО:	0.004585
Холодный	Легковой до 1,2	0.000017
	Легковой 1,2-1,8	0.000110
	Легковой 1,2-1,8	0.000025
	Легковой 1,8-3,5	0.000036
	Легковой 1,8-3,5	0.000193
	Грузовой до 2 т	0.001807
	Грузовой 2-5 т	0.002228
	Грузовой 5-8 т	0.002577
	ВСЕГО:	0.006992
Всего за год		0.015176

Максимальный выброс составляет: 0.0127092 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой до 1,2 (б)	0.020	2.0	1.0	1.0	0.140	1.0	0.010	да	0.0000178
Легковой 1,2-1,8 (б)	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0001828
Легковой 1,2-1,8 (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	да	0.0000269
Легковой 1,8-3,5 (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0000372
Легковой 1,8-3,5 (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0001972
Грузовой до 2 т (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.160	да	0.0034389
Грузовой 2-5 т (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0041000
Грузовой 5-8 т (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0047083

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							357

		(тонн/год)
Теплый	Легковой 1,8-3,5	0.000011
	Грузовой до 2 т	0.000032
	Грузовой 2-5 т	0.000050
	Грузовой 5-8 т	0.000072
	ВСЕГО:	0.000165
Переходный	Легковой 1,8-3,5	0.000012
	Грузовой до 2 т	0.000071
	Грузовой 2-5 т	0.000133
	Грузовой 5-8 т	0.000194
	ВСЕГО:	0.000410
Холодный	Легковой 1,8-3,5	0.000011
	Грузовой до 2 т	0.000124
	Грузовой 2-5 т	0.000241
	Грузовой 5-8 т	0.000357
	ВСЕГО:	0.000733
Всего за год		0.001308

Максимальный выброс составляет: 0.0013861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой 1,8-3,5 (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000111
Грузовой до 2 т (д)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.015	да	0.0002319
Грузовой 2-5 т (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.020	да	0.0004583
Грузовой 5-8 т (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0006847

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой до 1,2	0.000008
	Легковой 1,2-1,8	0.000020
	Легковой 1,2-1,8	0.000011
	Легковой 1,8-3,5	0.000014
	Легковой 1,8-3,5	0.000061
	Грузовой до 2 т	0.000123
	Грузовой 2-5 т	0.000161
	Грузовой 5-8 т	0.000198
	ВСЕГО:	0.000595
	Переходный	Легковой до 1,2
Легковой 1,2-1,8		0.000020
Легковой 1,2-1,8		0.000009
Легковой 1,8-3,5		0.000011
Легковой 1,8-3,5		0.000052
Грузовой до 2 т		0.000134

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

358







	ВСЕГО:	0.001884
Переходный	Легковой 1,8-3,5	0.000112
	Грузовой до 2 т	0.000813
	Грузовой 2-5 т	0.000979
	Грузовой 5-8 т	0.001315
	ВСЕГО:	0.003218
Холодный	Легковой 1,8-3,5	0.000121
	Грузовой до 2 т	0.001488
	Грузовой 2-5 т	0.001788
	Грузовой 5-8 т	0.002391
	ВСЕГО:	0.005788
Всего за год		0.010890

Максимальный выброс составляет: 0.0109861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легковой 1,8-3,5 (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0001361
Грузовой до 2 т (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.200	100.0	да	0.0028528
Грузовой 2-5 т (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.250	100.0	да	0.0034250
Грузовой 5-8 т (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0045722

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

17.0068-П-00-ООС

Лист

362



**Приложение 4 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы  
на период эксплуатации**

Перечень загрязняющих веществ, для которых требуется  
проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы  
на период эксплуатации

Москва, Щелково, Реконструкция ЦМОС. ПМООС

N п/п	Вещество (группа веществ)		См ---- ПДК	Необходи- мость расчета
	Наименование	Код		
1	2	3	4	5
1	Азота диоксид	0301	2.3547	+
2	Аммиак	0303	13.483	+
3	Азот (II) оксид	0304	0.2535	+
4	Углерод	0328	0.4207	+
5	Сероводород	0333	6.4214	+
6	Углерода оксид	0337	0.2203	+
7	Метан	0410	0.4249	+
8	Хлороформ	0898	0.3881	+
9	Фенол	1071	1.7905	+
10	Формальдегид	1325	10.431	+
11	Метилмеркаптан	1715	0.8385	+
12	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	1716	0.1994	+
13	Керосин	2732	0.1218	+
14	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735	0.1008	+
15	Пыль абразивная	2930	0.1466	+
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия				
16	(0303)Аммиак	6003	19.904	+
	(0333)Сероводород			
17	(0303)Аммиак	6004	30.335	+
	(0333)Сероводород			
	(1325)Формальдегид			
18	(0303)Аммиак	6005	23.914	+
	(1325)Формальдегид			
19	(0333)Сероводород	6035	16.852	+
	(1325)Формальдегид			
2. Детальный расчет для группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, нецелесообразен, если он нецелесообразен хотя бы для одного вещества, входящего в состав данной группы (п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.)				

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

							17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			363

## 0301 – Азота диоксид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000	0.0790000
	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000	0.3950000

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-И>	<И>	М	М	М	М/С	М3/С	градС	М	М	М	М	гр.				Т/С
000101 0001 Т	30.0	1.2	2.51	2.84	201.0	-253	0					1.0	1.000	1	0.3442887	
000101 0002 Т	2.0	0.50	9.00	1.77	20.0	-449	129					1.0	1.000	1	0.0000145	
000101 0003 Т	5.0	0.50	9.00	1.77	20.0	321	1005					1.0	1.000	1	0.0007478	
000101 0034 Т	5.0	0.50	13.01	2.55	20.0	81	954					1.0	1.000	1	0.0018444	
000101 0035 Т	2.0	0.50	13.01	2.55	20.0	353	640					1.0	1.000	1	0.0000556	
000101 0036 Т	2.0	0.50	13.01	2.55	20.0	8	631					1.0	1.000	1	0.0000278	
000101 0037 Т	3.0	0.50	9.00	1.77	20.0	-18	469					1.0	1.000	1	0.0000145	
000101 0038 Т	10.0	0.50	9.00	1.77	20.0	44	445					1.0	1.000	1	0.0000082	
000101 0039 Т	6.0	0.50	1.50	0.2945	0.0	366	731					1.0	1.000	1	0.0001042	
000101 0040 Т	6.0	0.50	1.50	0.2945	0.0	97	637					1.0	1.000	1	0.0001042	
000101 0041 Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	20.0	-66	886					1.0	1.000	1	0.0012732	
000101 0044 Т	6.0	0.75	1.20	0.5301	20.0	31	838					1.0	1.000	1	0.0001125	
000101 6004 П	2.0				0.0	238	816	208	124	89	1.0	1.000	1	0.0052927		
000101 6005 П	2.0				0.0	207	557	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6006 П	2.0				0.0	266	560	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6007 П	2.0				0.0	263	671	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6008 П	2.0				0.0	256	619	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6009 П	2.0				0.0	305	668	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6010 П	2.0				0.0	308	625	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6011 П	2.0				0.0	201	671	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6012 П	2.0				0.0	198	622	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6013 П	2.0				0.0	233	583	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000043		
000101 6014 П	2.0				0.0	285	654	6	4	0	1.0	1.000	1	0.0000082		
000101 6015 П	2.0				0.0	230	648	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000043		
000101 6016 П	2.0				0.0	74	723	133	146	89	1.0	1.000	1	0.0041432		
000101 6017 П	2.0				0.0	6	577	20	20	2	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6018 П	2.0				0.0	6	530	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296		
000101 6019 П	2.0				0.0	26	559	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000043		
000101 6020 П	2.0				0.0	55	582	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0001730		
000101 6021 П	2.0				0.0	55	546	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0001730		
000101 6022 П	2.0				0.0	89	580	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0001730		
000101 6023 П	2.0				0.0	89	544	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0001730		
000101 6024 П	2.0				0.0	129	584	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0001730		
000101 6025 П	2.0				0.0	129	542	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0001730		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17.0068-П-00-ООС

Лист

364

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

000101 6026 П1	2.0	0.0	75	562	2	3	0	1.0	1.000	1	0.0000018
000101 6027 П1	2.0	0.0	145	566	2	1	0	1.0	1.000	1	0.0000009
000101 6028 П1	2.0	0.0	448	872	78	150	0	1.0	1.000	1	0.0024694
000101 6029 П1	2.0	0.0	427	753	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296
000101 6030 П1	2.0	0.0	427	706	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296
000101 6031 П1	2.0	0.0	473	753	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296
000101 6032 П1	2.0	0.0	473	706	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0000296
000101 6033 П1	2.0	0.0	454	736	6	4	0	1.0	1.000	1	0.0000082
000101 6045 П1	2.0	0.0	131	946	39	26	0	1.0	1.000	1	0.0037122
000101 6046 П1	5.0	0.0	-70	819	49	29	0	1.0	1.000	1	0.0101673

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М												
Источники												
Их расчетные параметры												
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм						
п/п	коб-п	сис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	000101	0001	0.344289	Т	0.043974	1.66	271.2					
2	000101	0002	0.000014	Т	0.000142	6.44	54.7					
3	000101	0003	0.000748	Т	0.002958	1.17	66.7					
4	000101	0034	0.001844	Т	0.003877	1.69	96.4					
5	000101	0035	0.000056	Т	0.000378	9.30	65.8					
6	000101	0036	0.000028	Т	0.000189	9.30	65.8					
7	000101	0037	0.000014	Т	0.000083	1.95	66.7					
8	000101	0038	0.0000819	Т	0.000019	0.59	66.7					
9	000101	0039	0.000104	Т	0.001003	0.50	34.2					
10	000101	0040	0.000104	Т	0.001003	0.50	34.2					
11	000101	0041	0.001273	Т	0.012262	0.50	34.2					
12	000101	0044	0.000112	Т	0.001083	0.50	34.2					
13	000101	6004	0.005293	П1	0.661629	0.50	11.4					
14	000101	6005	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
15	000101	6006	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
16	000101	6007	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
17	000101	6008	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
18	000101	6009	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
19	000101	6010	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
20	000101	6011	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
21	000101	6012	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
22	000101	6013	0.0000430	П1	0.000538	0.50	11.4					
23	000101	6014	0.00000819	П1	0.001024	0.50	11.4					
24	000101	6015	0.0000430	П1	0.000538	0.50	11.4					
25	000101	6016	0.004143	П1	0.517932	0.50	11.4					
26	000101	6017	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
27	000101	6018	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
28	000101	6019	0.0000430	П1	0.000538	0.50	11.4					
29	000101	6020	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
30	000101	6021	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
31	000101	6022	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
32	000101	6023	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
33	000101	6024	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
34	000101	6025	0.000173	П1	0.021626	0.50	11.4					
35	000101	6026	0.00000183	П1	0.000229	0.50	11.4					
36	000101	6027	0.00000095	П1	0.000118	0.50	11.4					
37	000101	6028	0.002469	П1	0.308694	0.50	11.4					
38	000101	6029	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
39	000101	6030	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
40	000101	6031	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
41	000101	6032	0.000030	П1	0.003700	0.50	11.4					
42	000101	6033	0.00000819	П1	0.001024	0.50	11.4					
43	000101	6045	0.003712	П1	0.464054	0.50	11.4					
44	000101	6046	0.010167	П1	0.149836	0.50	28.5					
Суммарный Мq = 0.375865 г/с												
Сумма См по всем источникам = 2.354686 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с												

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

365

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41356 доли ПДК |  
 | 0.08271 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 185 град.  
 и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----------------------------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |      |            | 0.382626      | 92.5 (Вклад источников 7.5%) |        |               |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 0.3443     | 0.030935      | 100.0                        | 100.0  | 0.089851081   |
|      | В сумме =                   |      |            | 0.413561      | 100.0                        |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000000      | 0.0                          |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40939 доли ПДК |  
 | 0.08188 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 108 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.385407	94.1 (Вклад источников 5.9%)		
1	000101 6046	П1	0.0102	0.010489	43.7	43.7	1.0316567
2	000101 6004	П1	0.0053	0.003957	16.5	60.2	0.747608006
3	000101 6016	П1	0.0041	0.003832	16.0	76.2	0.924878001
4	000101 6045	П1	0.0037	0.002142	8.9	85.1	0.577101588
5	000101 0041	Т	0.0013	0.001295	5.4	90.5	1.0169171
6	000101 6028	П1	0.0025	0.001067	4.5	95.0	0.432261646
7	000101 0034	Т	0.0018	0.000463	1.9	96.9	0.250825852
	В сумме =			0.408652	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000737	3.1		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

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

						17.0068-П-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		366

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40403 доли ПДК |  
| 0.08081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 2.59 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	--	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`						
1	000101 0001	Т	0.3443	0.015048	100.0	100.0	0.043706290
	В сумме = 0.404028 100.0						
	Суммарный вклад остальных = 0.000002 0.0						

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40693 доли ПДК |  
| 0.08139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	--	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`						
1	000101 0001	Т	0.3443	0.007982	40.2	40.2	0.023184324
2	000101 6004	П1	0.0053	0.003441	17.3	57.5	0.650128782
3	000101 6016	П1	0.0041	0.002050	10.3	67.8	0.494874835
4	000101 6028	П1	0.0025	0.001868	9.4	77.2	0.756484747
5	000101 6045	П1	0.0037	0.001797	9.0	86.2	0.483961642
6	000101 6046	П1	0.0102	0.001257	6.3	92.6	0.123632312
7	000101 0034	Т	0.0018	0.000353	1.8	94.3	0.191318080
8	000101 0003	Т	0.00074782	0.000285	1.4	95.8	0.381245047
	В сумме = 0.406083 95.8						
	Суммарный вклад остальных = 0.000842 4.2						

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41491 доли ПДК |  
| 0.08298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 1.92 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	--	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`						
1	000101 0001	Т	0.3443	0.381726	92.0	92.0	0.092071958
	В сумме = 0.413425 95.5						
	Суммарный вклад остальных = 0.001486 4.5						

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41639 доли ПДК |  
| 0.08328 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 1.92 м/с

Всего источников: 44. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	--	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`						
1	000101 0001	Т	0.3443	0.380741	91.4	91.4	0.103519902
	В сумме = 0.416382 100.0						
	Суммарный вклад остальных = 0.000007 0.0						

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

367

## 0303 – Аммиак

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0303	0.1200000	0.1200000	0.1200000	0.1200000	0.1200000
	0.6000000	0.6000000	0.6000000	0.6000000	0.6000000

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	град	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 0002	Т	2.0	0.50	9.00	1.77	20.0	-449	129						1.0	1.000	1	0.0000032
000101 0003	Т	5.0	0.50	9.00	1.77	20.0	321	1005						1.0	1.000	1	0.0000913
000101 0034	Т	5.0	0.50	13.01	2.55	20.0	81	954						1.0	1.000	1	0.0004141
000101 0035	Т	2.0	0.50	13.01	2.55	20.0	353	640						1.0	1.000	1	0.0000004
000101 0036	Т	2.0	0.50	13.01	2.55	20.0	8	631						1.0	1.000	1	0.0000002
000101 0037	Т	3.0	0.50	9.00	1.77	20.0	-18	469						1.0	1.000	1	0.0001612
000101 0038	Т	10.0	0.50	9.00	1.77	20.0	44	445						1.0	1.000	1	0.0000656
000101 0039	Т	6.0	0.50	1.50	0.2945	0.0	366	731						1.0	1.000	1	0.0000261
000101 0040	Т	6.0	0.50	1.50	0.2945	0.0	97	637						1.0	1.000	1	0.0000261
000101 6004	П	2.0				0.0	238	816	208	124	89	1.0	1.000	1	0.0292189		
000101 6005	П	2.0				0.0	207	557	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6006	П	2.0				0.0	266	560	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6007	П	2.0				0.0	263	671	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6008	П	2.0				0.0	256	619	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6009	П	2.0				0.0	305	668	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6010	П	2.0				0.0	308	625	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6011	П	2.0				0.0	201	671	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6012	П	2.0				0.0	198	622	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6013	П	2.0				0.0	233	583	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000344		
000101 6014	П	2.0				0.0	285	654	6	4	0	1.0	1.000	1	0.0000656		
000101 6015	П	2.0				0.0	230	648	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000344		
000101 6016	П	2.0				0.0	74	723	133	146	89	1.0	1.000	1	0.0231064		
000101 6017	П	2.0				0.0	6	577	20	20	2	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6018	П	2.0				0.0	6	530	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0023720		
000101 6019	П	2.0				0.0	26	559	6	2	0	1.0	1.000	1	0.0000344		
000101 6020	П	2.0				0.0	55	582	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6021	П	2.0				0.0	55	546	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6022	П	2.0				0.0	89	580	20	20	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6023	П	2.0				0.0	89	544	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6024	П	2.0				0.0	129	584	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6025	П	2.0				0.0	129	542	15	15	0	1.0	1.000	1	0.0013890		
000101 6026	П	2.0				0.0	75	562	2	3	0	1.0	1.000	1	0.0000147		
000101 6027	П	2.0				0.0	145	566	2	1	0	1.0	1.000	1	0.0000076		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

368

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

000101 6028 П1	2.0	0.0	448	872	78	150	0 1.0 1.000 1 0.0137123
000101 6029 П1	2.0	0.0	427	753	20	20	0 1.0 1.000 1 0.0023720
000101 6030 П1	2.0	0.0	427	706	20	20	0 1.0 1.000 1 0.0023720
000101 6031 П1	2.0	0.0	473	753	20	20	0 1.0 1.000 1 0.0023720
000101 6032 П1	2.0	0.0	473	706	20	20	0 1.0 1.000 1 0.0023720
000101 6033 П1	2.0	0.0	454	736	6	4	0 1.0 1.000 1 0.0000656

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0002	0.00000322	Т	0.000032	6.44	54.7
2	000101 0003	0.000091	Т	0.000361	1.17	66.7
3	000101 0034	0.000414	Т	0.000870	1.69	96.4
4	000101 0035	0.00000036	Т	0.000002	9.30	65.8
5	000101 0036	0.00000018	Т	0.000001	9.30	65.8
6	000101 0037	0.000161	Т	0.000922	1.95	66.7
7	000101 0038	0.000066	Т	0.000156	0.59	66.7
8	000101 0039	0.000026	Т	0.000251	0.50	34.2
9	000101 0040	0.000026	Т	0.000251	0.50	34.2
10	000101 6004	0.029219	П1	3.652591	0.50	11.4
11	000101 6005	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
12	000101 6006	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
13	000101 6007	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
14	000101 6008	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
15	000101 6009	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
16	000101 6010	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
17	000101 6011	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
18	000101 6012	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
19	000101 6013	0.000034	П1	0.004300	0.50	11.4
20	000101 6014	0.000066	П1	0.008201	0.50	11.4
21	000101 6015	0.000034	П1	0.004300	0.50	11.4
22	000101 6016	0.023106	П1	2.888481	0.50	11.4
23	000101 6017	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
24	000101 6018	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
25	000101 6019	0.000034	П1	0.004300	0.50	11.4
26	000101 6020	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
27	000101 6021	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
28	000101 6022	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
29	000101 6023	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
30	000101 6024	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
31	000101 6025	0.001389	П1	0.173636	0.50	11.4
32	000101 6026	0.000015	П1	0.001838	0.50	11.4
33	000101 6027	0.0000757	П1	0.000946	0.50	11.4
34	000101 6028	0.013712	П1	1.714145	0.50	11.4
35	000101 6029	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
36	000101 6030	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
37	000101 6031	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
38	000101 6032	0.002372	П1	0.296519	0.50	11.4
39	000101 6033	0.000066	П1	0.008201	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.108624 г/с

Сумма См по всем источникам = 13.483219 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

369

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0303 - Аммиак

ПДК<sub>р</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.66792 доли ПДК
		0.13358 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 75 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.554719	83.1	(Вклад источников 16.9%)	
1	000101 6016	П1	0.0231	0.041629	36.8	36.8	1.8016056
2	000101 6004	П1	0.0292	0.025658	22.7	59.4	0.878140807
3	000101 6028	П1	0.0137	0.008736	7.7	67.2	0.637104273
4	000101 6017	П1	0.0024	0.003919	3.5	70.6	1.6521043
5	000101 6011	П1	0.0024	0.003186	2.8	73.4	1.3430406
6	000101 6012	П1	0.0024	0.002686	2.4	75.8	1.1323972
7	000101 6007	П1	0.0024	0.002588	2.3	78.1	1.0910385
8	000101 6009	П1	0.0024	0.002270	2.0	80.1	0.956923604
9	000101 6008	П1	0.0024	0.002175	1.9	82.0	0.916925788
10	000101 6020	П1	0.0014	0.001971	1.7	83.8	1.4189562
11	000101 6010	П1	0.0024	0.001931	1.7	85.5	0.814098060
12	000101 6029	П1	0.0024	0.001855	1.6	87.1	0.782188892
13	000101 6030	П1	0.0024	0.001802	1.6	88.7	0.759809494
14	000101 6031	П1	0.0024	0.001703	1.5	90.2	0.718020976
15	000101 6022	П1	0.0014	0.001642	1.5	91.7	1.1822463
16	000101 6032	П1	0.0024	0.001639	1.4	93.1	0.690961301
17	000101 6024	П1	0.0014	0.001482	1.3	94.4	1.0666213
18	000101 6005	П1	0.0024	0.001471	1.3	95.7	0.620190382
В сумме =				0.663062	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.004860	4.3		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.64289 доли ПДК
		0.12858 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.571404	88.9	(Вклад источников 11.1%)	
1	000101 6016	П1	0.0231	0.023509	32.9	32.9	1.0174452
2	000101 6004	П1	0.0292	0.019716	27.6	60.5	0.674779952
3	000101 6028	П1	0.0137	0.004954	6.9	67.4	0.361307323
4	000101 6011	П1	0.0024	0.001856	2.6	70.0	0.782407105
5	000101 6007	П1	0.0024	0.001713	2.4	72.4	0.722243071

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17.0068-П-00-ООС	Лист
							370



6	000101	6012	П1	0.0024	0.001648	2.3	74.7	0.694766462
7	000101	6009	П1	0.0024	0.001610	2.3	76.9	0.678930283
8	000101	6008	П1	0.0024	0.001581	2.2	79.2	0.666731060
9	000101	6010	П1	0.0024	0.001527	2.1	81.3	0.643840194
10	000101	6006	П1	0.0024	0.001351	1.9	83.2	0.569408774
11	000101	6030	П1	0.0024	0.001327	1.9	85.0	0.559279263
12	000101	6005	П1	0.0024	0.001316	1.8	86.9	0.554603517
13	000101	6029	П1	0.0024	0.001258	1.8	88.6	0.530487299
14	000101	6032	П1	0.0024	0.001230	1.7	90.4	0.518545449
15	000101	6031	П1	0.0024	0.001158	1.6	92.0	0.488367349
16	000101	6017	П1	0.0024	0.000904	1.3	93.2	0.381159276
17	000101	6024	П1	0.0014	0.000810	1.1	94.4	0.582854927
18	000101	6022	П1	0.0014	0.000739	1.0	95.4	0.531707942
				В сумме =	0.639612	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.003281	4.6			

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63385 доли ПДК |  
 | 0.12677 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 129 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.577435	91.1	(Вклад источников 8.9%)	
1	000101	6004	П1	0.0292	0.017495	31.0	0.598748863
2	000101	6016	П1	0.0231	0.015251	27.0	0.660019398
3	000101	6028	П1	0.0137	0.004391	7.8	0.320238322
4	000101	6011	П1	0.0024	0.001399	2.5	0.589756727
5	000101	6007	П1	0.0024	0.001339	2.4	0.564662397
6	000101	6012	П1	0.0024	0.001281	2.3	0.539960563
7	000101	6009	П1	0.0024	0.001280	2.3	0.539771199
8	000101	6008	П1	0.0024	0.001261	2.2	0.531537533
9	000101	6010	П1	0.0024	0.001231	2.2	0.519092381
10	000101	6006	П1	0.0024	0.001144	2.0	0.482267767
11	000101	6005	П1	0.0024	0.001118	2.0	0.471398830
12	000101	6030	П1	0.0024	0.001073	1.9	0.452190548
13	000101	6029	П1	0.0024	0.001031	1.8	0.434621215
14	000101	6032	П1	0.0024	0.000989	1.8	0.416793913
15	000101	6031	П1	0.0024	0.000939	1.7	0.395668954
16	000101	6017	П1	0.0024	0.000799	1.4	0.336915791
17	000101	6024	П1	0.0014	0.000653	1.2	0.470364600
18	000101	6018	П1	0.0024	0.000652	1.2	0.274953365
19	000101	6022	П1	0.0014	0.000604	1.1	0.434853643
				В сумме =	0.631364	95.6	
Суммарный вклад остальных =				0.002484	4.4		

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63726 доли ПДК |  
 | 0.12745 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`				0.575162	90.3	(Вклад источников 9.7%)	
1	000101	6004	П1	0.0292	0.018589	29.9	0.636197090
2	000101	6028	П1	0.0137	0.011747	18.9	0.856692553
3	000101	6016	П1	0.0231	0.010601	17.1	0.458799750
4	000101	6029	П1	0.0024	0.001441	2.3	0.607410252
5	000101	6007	П1	0.0024	0.001368	2.2	0.576773405
6	000101	6009	П1	0.0024	0.001351	2.2	0.569681883
7	000101	6011	П1	0.0024	0.001325	2.1	0.558772504
8	000101	6031	П1	0.0024	0.001259	2.0	0.530667663
9	000101	6008	П1	0.0024	0.001256	2.0	0.529366672
10	000101	6012	П1	0.0024	0.001252	2.0	0.527808070
11	000101	6030	П1	0.0024	0.001243	2.0	0.524152160

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

12	000101	6010	П1	0.0024	0.001234	2.0	84.8	0.520130217
13	000101	6005	П1	0.0024	0.001146	1.8	86.7	0.483341902
14	000101	6006	П1	0.0024	0.001122	1.8	88.5	0.473021001
15	000101	6032	П1	0.0024	0.001063	1.7	90.2	0.448197335
16	000101	6017	П1	0.0024	0.000997	1.6	91.8	0.420481861
17	000101	6018	П1	0.0024	0.000989	1.6	93.4	0.416928589
18	000101	6024	П1	0.0014	0.000675	1.1	94.5	0.486131370
19	000101	6022	П1	0.0014	0.000649	1.0	95.5	0.467495054
				В сумме =	0.634471	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.002785	4.5			

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61942 доли ПДК |  
| 0.12388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
Фоновая концентрация Cf`								
1	000101	6004	П1	0.0292	0.008474	26.2	0.290008962	
2	000101	6016	П1	0.0231	0.007341	22.7	0.317717075	
3	000101	6028	П1	0.0137	0.002909	9.0	0.212154776	
4	000101	6018	П1	0.0024	0.000882	2.7	0.372048467	
5	000101	6005	П1	0.0024	0.000872	2.7	0.367673010	
6	000101	6012	П1	0.0024	0.000842	2.6	0.354976058	
7	000101	6017	П1	0.0024	0.000831	2.6	0.350501478	
8	000101	6011	П1	0.0024	0.000812	2.5	0.342271954	
9	000101	6006	П1	0.0024	0.000808	2.5	0.340652198	
10	000101	6008	П1	0.0024	0.000801	2.5	0.337513804	
11	000101	6007	П1	0.0024	0.000775	2.4	0.326846242	
12	000101	6010	П1	0.0024	0.000744	2.3	0.313736856	
13	000101	6009	П1	0.0024	0.000739	2.3	0.311510086	
14	000101	6030	П1	0.0024	0.000593	1.8	0.250133812	
15	000101	6029	П1	0.0024	0.000574	1.8	0.242116168	
16	000101	6025	П1	0.0014	0.000542	1.7	0.390501529	
17	000101	6023	П1	0.0014	0.000541	1.7	0.389635563	
18	000101	6021	П1	0.0014	0.000532	1.6	0.382748216	
19	000101	6032	П1	0.0024	0.000531	1.6	0.223855063	
20	000101	6024	П1	0.0014	0.000522	1.6	0.375538558	
21	000101	6022	П1	0.0014	0.000521	1.6	0.374934793	
				В сумме =	0.618242	96.4		
Суммарный вклад остальных =				0.001177	3.6			

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63565 доли ПДК |  
| 0.12713 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 66 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101	6016	П1	0.0231	0.015317	25.8	0.662872255
2	000101	6004	П1	0.0292	0.014696	24.7	0.502952516
3	000101	6028	П1	0.0137	0.005679	9.6	0.414184600
4	000101	6017	П1	0.0024	0.002005	3.4	0.845250189
5	000101	6018	П1	0.0024	0.001852	3.1	0.780943096
6	000101	6011	П1	0.0024	0.001418	2.4	0.597997248
7	000101	6012	П1	0.0024	0.001383	2.3	0.583248615
8	000101	6007	П1	0.0024	0.001284	2.2	0.541464686
9	000101	6008	П1	0.0024	0.001236	2.1	0.520914376
10	000101	6005	П1	0.0024	0.001204	2.0	0.507567048
11	000101	6009	П1	0.0024	0.001198	2.0	0.505235195
12	000101	6010	П1	0.0024	0.001135	1.9	0.478362054
13	000101	6006	П1	0.0024	0.001073	1.8	0.452400655
14	000101	6029	П1	0.0024	0.001051	1.8	0.443238407

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

372

15	000101	6020	П1	0.0014	0.001048	1.8	86.8	0.754837990	
16	000101	6030	П1	0.0024	0.001029	1.7	88.5	0.433611959	
17	000101	6031	П1	0.0024	0.000994	1.7	90.2	0.418985814	
18	000101	6021	П1	0.0014	0.000986	1.7	91.9	0.709553421	
19	000101	6022	П1	0.0014	0.000966	1.6	93.5	0.695251584	
20	000101	6032	П1	0.0024	0.000965	1.6	95.1	0.406845450	
				В сумме =	0.632754	95.1			
				Суммарный вклад остальных =	0.002895	4.9			

~~~~~

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

17.0068-П-00-00С

## 0304 – Азота оксид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0304                 | 0.0440000     | 0.0440000            | 0.0440000             | 0.0440000         | 0.0440000            |
|                      | 0.1100000     | 0.1100000            | 0.1100000             | 0.1100000         | 0.1100000            |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H1   | H2 | D    | Wo    | V1                | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс    |           |
|-------------|------|------|----|------|-------|-------------------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м    | м  | м    | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м    | м   | м   | гр. |     |       |       | г/с       |           |
| 000101 0001 | Т    | 30.0 |    | 1.2  | 2.51  | 2.84              | 201.0 | -253 | 0    |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0559469 |
| 000101 0002 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | -449 | 129  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000047 |
| 000101 0003 | Т    | 5.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | 321  | 1005 |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0001471 |
| 000101 0034 | Т    | 5.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 81   | 954  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0001563 |
| 000101 0035 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 353  | 640  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000250 |
| 000101 0036 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 8    | 631  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000125 |
| 000101 0037 | Т    | 3.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | -18  | 469  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000047 |
| 000101 0038 | Т    | 10.0 |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | 44   | 445  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000006 |
| 000101 0039 | Т    | 6.0  |    | 0.50 | 1.50  | 0.2945            | 0.0   | 366  | 731  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000442 |
| 000101 0040 | Т    | 6.0  |    | 0.50 | 1.50  | 0.2945            | 0.0   | 97   | 637  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000442 |
| 000101 0044 | Т    | 6.0  |    | 0.75 | 1.20  | 0.5301            | 20.0  | 31   | 838  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000183 |
| 000101 6004 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 238  | 816  | 208 | 124 | 89  | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0012467 |           |
| 000101 6005 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 207  | 557  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6006 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 266  | 560  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6007 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 263  | 671  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6008 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 256  | 619  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6009 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 305  | 668  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6010 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 308  | 625  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6011 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 201  | 671  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6012 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 198  | 622  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6013 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 233  | 583  | 6   | 2   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000003 |
| 000101 6014 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 285  | 654  | 6   | 4   | 4   | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000006 |
| 000101 6015 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 230  | 648  | 6   | 2   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000003 |
| 000101 6016 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 74   | 723  | 133 | 146 | 89  | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0009721 |           |
| 000101 6017 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 6    | 577  | 20  | 20  | 2   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000218 |           |
| 000101 6018 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 6    | 530  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000218 |
| 000101 6019 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 26   | 559  | 6   | 2   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000003 |
| 000101 6020 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 55   | 582  | 15  | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |
| 000101 6021 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 55   | 546  | 15  | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |
| 000101 6022 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 89   | 580  | 20  | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |
| 000101 6023 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 89   | 544  | 15  | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |
| 000101 6024 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 129  | 584  | 15  | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |
| 000101 6025 | П    | 2.0  |    |      |       |                   | 0.0   | 129  | 542  | 15  | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000128 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17.0068-П-00-ООС

Лист

374

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

|                |     |     |     |     |    |     |   |     |       |   |           |
|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|---|-----------|
| 000101 6026 П1 | 2.0 | 0.0 | 75  | 562 | 2  | 3   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000001 |
| 000101 6027 П1 | 2.0 | 0.0 | 145 | 566 | 2  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 6.96E-8   |
| 000101 6028 П1 | 2.0 | 0.0 | 448 | 872 | 78 | 150 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0005797 |
| 000101 6029 П1 | 2.0 | 0.0 | 427 | 753 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000218 |
| 000101 6030 П1 | 2.0 | 0.0 | 427 | 706 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000218 |
| 000101 6031 П1 | 2.0 | 0.0 | 473 | 753 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000218 |
| 000101 6032 П1 | 2.0 | 0.0 | 473 | 706 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000218 |
| 000101 6033 П1 | 2.0 | 0.0 | 454 | 736 | 6  | 4   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000006 |
| 000101 6045 П1 | 2.0 | 0.0 | 131 | 946 | 39 | 26  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0006032 |
| 000101 6046 П1 | 5.0 | 0.0 | -70 | 819 | 49 | 29  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0016522 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Шелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |        |      | Их расчетные параметры |              |             |           |       |
|-----------|--------|------|------------------------|--------------|-------------|-----------|-------|
| Номер     | Код    | М    | Тип                    | См           | Um          | Хм        |       |
| -п/п-     | <об-п> | <ис> |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]--   | ---[м]--- |       |
| 1         | 000101 | 0001 | 0.055947               | Т            | 0.003573    | 1.66      | 271.2 |
| 2         | 000101 | 0002 | 0.0000475              | Т            | 0.000023    | 6.44      | 54.7  |
| 3         | 000101 | 0003 | 0.000147               | Т            | 0.000291    | 1.17      | 66.7  |
| 4         | 000101 | 0034 | 0.000156               | Т            | 0.000164    | 1.69      | 96.4  |
| 5         | 000101 | 0035 | 0.000025               | Т            | 0.000085    | 9.30      | 65.8  |
| 6         | 000101 | 0036 | 0.000012               | Т            | 0.000042    | 9.30      | 65.8  |
| 7         | 000101 | 0037 | 0.0000475              | Т            | 0.000014    | 1.95      | 66.7  |
| 8         | 000101 | 0038 | 0.00000060             | Т            | 7.169864E-7 | 0.59      | 66.7  |
| 9         | 000101 | 0039 | 0.000044               | Т            | 0.000213    | 0.50      | 34.2  |
| 10        | 000101 | 0040 | 0.000044               | Т            | 0.000213    | 0.50      | 34.2  |
| 11        | 000101 | 0044 | 0.000018               | Т            | 0.000088    | 0.50      | 34.2  |
| 12        | 000101 | 6004 | 0.001247               | П1           | 0.077924    | 0.50      | 11.4  |
| 13        | 000101 | 6005 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 14        | 000101 | 6006 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 15        | 000101 | 6007 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 16        | 000101 | 6008 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 17        | 000101 | 6009 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 18        | 000101 | 6010 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 19        | 000101 | 6011 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 20        | 000101 | 6012 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 21        | 000101 | 6013 | 0.00000032             | П1           | 0.000020    | 0.50      | 11.4  |
| 22        | 000101 | 6014 | 0.00000060             | П1           | 0.000038    | 0.50      | 11.4  |
| 23        | 000101 | 6015 | 0.00000032             | П1           | 0.000020    | 0.50      | 11.4  |
| 24        | 000101 | 6016 | 0.000972               | П1           | 0.060760    | 0.50      | 11.4  |
| 25        | 000101 | 6017 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 26        | 000101 | 6018 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 27        | 000101 | 6019 | 0.00000032             | П1           | 0.000020    | 0.50      | 11.4  |
| 28        | 000101 | 6020 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 29        | 000101 | 6021 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 30        | 000101 | 6022 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 31        | 000101 | 6023 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 32        | 000101 | 6024 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 33        | 000101 | 6025 | 0.000013               | П1           | 0.000800    | 0.50      | 11.4  |
| 34        | 000101 | 6026 | 0.00000013             | П1           | 0.000008    | 0.50      | 11.4  |
| 35        | 000101 | 6027 | 0.00000007             | П1           | 0.000004    | 0.50      | 11.4  |
| 36        | 000101 | 6028 | 0.000580               | П1           | 0.036234    | 0.50      | 11.4  |
| 37        | 000101 | 6029 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 38        | 000101 | 6030 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 39        | 000101 | 6031 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 40        | 000101 | 6032 | 0.000022               | П1           | 0.001363    | 0.50      | 11.4  |
| 41        | 000101 | 6033 | 0.00000060             | П1           | 0.000038    | 0.50      | 11.4  |
| 42        | 000101 | 6045 | 0.000603               | П1           | 0.037702    | 0.50      | 11.4  |
| 43        | 000101 | 6046 | 0.001652               | П1           | 0.012174    | 0.50      | 28.5  |

Суммарный Мq = 0.061843 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.253525 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

375

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11151 доли ПДК |  
 | 0.04460 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 185 град.  
 и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |              |          |                         |               |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ----    |
|                   | Фоновая концентрация Cf`    |      |            | 0.108995     | 97.7     | (Вклад источников 2.3%) |               |
| 1                 | 000101 0001                 | Т    | 0.0559     | 0.002513     | 100.0    | 100.0                   | 0.044925578   |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.111508     | 100.0    |                         |               |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000000     | 0.0      |                         |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11132 доли ПДК |  
 | 0.04453 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |              |          |                         |               |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ----    |
|                   | Фоновая концентрация Cf`    |      |            | 0.109119     | 98.0     | (Вклад источников 2.0%) |               |
| 1                 | 000101 6046                 | П1   | 0.0017     | 0.000868     | 39.4     | 39.4                    | 0.525534868   |
| 2                 | 000101 6016                 | П1   | 0.00097210 | 0.000464     | 21.1     | 60.5                    | 0.477585822   |
| 3                 | 000101 6004                 | П1   | 0.0012     | 0.000456     | 20.7     | 81.2                    | 0.365368813   |
| 4                 | 000101 6045                 | П1   | 0.00060320 | 0.000161     | 7.3      | 88.5                    | 0.266198933   |
| 5                 | 000101 6028                 | П1   | 0.00057970 | 0.000119     | 5.4      | 93.9                    | 0.204910949   |
| 6                 | 000101 0034                 | Т    | 0.00015625 | 0.000018     | 0.8      | 94.7                    | 0.114781715   |
| 7                 | 000101 6011                 | П1   | 0.00002180 | 0.000008     | 0.4      | 95.0                    | 0.371766716   |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.111212     | 95.0     |                         |               |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000109     | 5.0      |                         |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
|      |         |      |       |         |      | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |                  | 376  |

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11086 доли ПДК |  
| 0.04434 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 130 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |     |            | 0.109429     | 98.7     | (Вклад источников 1.3%) |               |
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.0012     | 0.000364     | 25.5     | 25.5                    | 0.292093903   |
| 2                           | 000101 6016 | П1  | 0.00097210 | 0.000328     | 23.0     | 48.5                    | 0.337458700   |
| 3                           | 000101 6046 | П1  | 0.0017     | 0.000304     | 21.3     | 69.8                    | 0.184104040   |
| 4                           | 000101 6045 | П1  | 0.00060320 | 0.000202     | 14.2     | 84.0                    | 0.335044563   |
| 5                           | 000101 6028 | П1  | 0.00057970 | 0.000088     | 6.1      | 90.1                    | 0.151262686   |
| 6                           | 000101 0034 | Т   | 0.00015625 | 0.000028     | 2.0      | 92.1                    | 0.181702539   |
| 7                           | 000101 0003 | Т   | 0.00014709 | 0.000007     | 0.5      | 92.6                    | 0.045257133   |
| 8                           | 000101 6011 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.5      | 93.0                    | 0.297146231   |
| 9                           | 000101 0001 | Т   | 0.0559     | 0.000006     | 0.4      | 93.5                    | 0.000112715   |
| 10                          | 000101 6007 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.4      | 93.9                    | 0.281797320   |
| 11                          | 000101 6012 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.4      | 94.3                    | 0.274662644   |
| 12                          | 000101 6009 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.4      | 94.7                    | 0.267994553   |
| 13                          | 000101 6008 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.4      | 95.1                    | 0.267896146   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.110787     | 95.1     |                         |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000070     | 4.9      |                         |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11114 доли ПДК |  
| 0.04446 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |     |            | 0.109239     | 98.3     | (Вклад источников 1.7%) |               |
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 0.0559     | 0.000659     | 34.6     | 34.6                    | 0.011785825   |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.0012     | 0.000403     | 21.2     | 55.8                    | 0.323436439   |
| 3                           | 000101 6016 | П1  | 0.00097210 | 0.000237     | 12.4     | 68.3                    | 0.243704706   |
| 4                           | 000101 6028 | П1  | 0.00057970 | 0.000226     | 11.9     | 80.2                    | 0.390593290   |
| 5                           | 000101 6045 | П1  | 0.00060320 | 0.000139     | 7.3      | 87.5                    | 0.230404243   |
| 6                           | 000101 6046 | П1  | 0.0017     | 0.000097     | 5.1      | 92.6                    | 0.058810458   |
| 7                           | 000101 0003 | Т   | 0.00014709 | 0.000027     | 1.4      | 94.0                    | 0.185764208   |
| 8                           | 000101 0034 | Т   | 0.00015625 | 0.000014     | 0.7      | 94.8                    | 0.090134591   |
| 9                           | 000101 6029 | П1  | 0.00002180 | 0.000006     | 0.3      | 95.1                    | 0.270775080   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.111048     | 95.1     |                         |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000094     | 4.9      |                         |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11162 доли ПДК |  
| 0.04465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|-------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |     |            | 0.108917     | 97.6     | (Вклад источников 2.4%) |               |
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 0.0559     | 0.002553     | 94.3     | 94.3                    | 0.045630246   |
| 2                           | 000101 6046 | П1  | 0.0017     | 0.000060     | 2.2      | 96.5                    | 0.036250588   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.111529     | 96.5     |                         |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000095     | 3.5      |                         |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11174 доли ПДК |  
| 0.04470 мг/м3 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

377

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 141 град.  
 и скорости ветра 1.92 м/с  
 Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`						
1	000101 0001	Т	0.0559	0.002896	100.0	100.0	0.051759999
			В сумме =	0.111737	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

~~~~~

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

|                  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| 17.0068-П-00-ООС |  |  |  |  |  |
| Лист             |  |  |  |  |  |
| 378              |  |  |  |  |  |



## 0328 – Сажа

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H1 | H2   | D    | Wo     | V1   | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|----|------|------|--------|------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п><ис>     | М   | М  | М    | М    | М/с    | М/с  | градС | М   | М   | М  | М  | гр. |     |       |    | Г/с       |
| 000101 0044 Т  | 6.0 |    | 0.75 | 1.20 | 0.5301 | 20.0 |       | 31  | 838 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6045 П1 | 2.0 |    |      |      |        | 0.0  |       | 131 | 946 | 39 | 26 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0006779 |
| 000101 6046 П1 | 5.0 |    |      |      |        | 0.0  |       | -70 | 819 | 49 | 29 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0013861 |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |      |              |           |             |
|---|-------------|------------------------|------|--------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип  | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                     | <об-п><ис>  | -----                  | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1   | 000101 0044 | 0.0000080              | Т    | 0.000031     | 0.50      | 17.1        |
| 2   | 000101 6045 | 0.000678               | П1   | 0.338971     | 0.50      | 5.7         |
| 3   | 000101 6046 | 0.001386               | П1   | 0.081708     | 0.50      | 14.3        |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                  |             | 0.002065 г/с           |      |              |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 0.420710 долей ПДК     |      |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |      |              |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

379



Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000101 6045 | П1  | 0.00067790 | 0.000330      | 56.7     | 56.7   | 0.486131817   |
| 2                           | 000101 6046 | П1  | 0.0014     | 0.000251      | 43.3     | 100.0  | 0.181332737   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000581      | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000      | 0.0      |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00018 доли ПДК |  
| 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0014     | 0.000115      | 63.6     | 63.6   | 0.082792439   |
| 2                           | 000101 6045 | П1  | 0.00067790 | 0.000066      | 36.4     | 100.0  | 0.096990794   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000181      | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000      | 0.0      |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00081 доли ПДК |  
| 0.00012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0014     | 0.000594      | 73.3     | 73.3   | 0.428713948   |
| 2                           | 000101 6045 | П1  | 0.00067790 | 0.000216      | 26.7     | 100.0  | 0.318676978   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000810      | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000      | 0.0      |        |               |

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

## 0333 – Сероводород

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017). Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0333                 | 0.0010000        | 0.0010000               | 0.0010000                | 0.0010000            | 0.0010000               |
|                      | 0.1250000        | 0.1250000               | 0.1250000                | 0.1250000            | 0.1250000               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0333 – Сероводород

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H1   | H2 | D    | W0    | V1                | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди    | Выброс    |           |
|-------------|------|------|----|------|-------|-------------------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м    | м  | м    | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м    | м   | м   | гр. |     |       |       | т/с       |           |
| 000101 0002 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | -449 | 129  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000013 |
| 000101 0003 | Т    | 5.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | 321  | 1005 |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000396 |
| 000101 0034 | Т    | 5.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 81   | 954  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0009347 |
| 000101 0035 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 353  | 640  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000001 |
| 000101 0036 | Т    | 2.0  |    | 0.50 | 13.01 | 2.55              | 20.0  | 8    | 631  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 6E-8      |
| 000101 0037 | Т    | 3.0  |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | -18  | 469  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000638 |
| 000101 0038 | Т    | 10.0 |    | 0.50 | 9.00  | 1.77              | 20.0  | 44   | 445  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000012 |
| 000101 0039 | Т    | 6.0  |    | 0.50 | 1.50  | 0.2945            | 0.0   | 366  | 731  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000104 |
| 000101 0040 | Т    | 6.0  |    | 0.50 | 1.50  | 0.2945            | 0.0   | 97   | 637  |     |     |     |     | 1.0   | 1.000 | 1         | 0.0000104 |
| 000101 6004 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 238  | 816  | 208 | 124 | 89  | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0005511 |           |
| 000101 6005 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 207  | 557  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6006 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 266  | 560  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6007 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 263  | 671  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6008 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 256  | 619  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6009 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 305  | 668  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6010 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 308  | 625  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6011 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 201  | 671  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6012 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 198  | 622  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6013 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 233  | 583  | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000007 |           |
| 000101 6014 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 285  | 654  | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000012 |           |
| 000101 6015 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 230  | 648  | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000007 |           |
| 000101 6016 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 74   | 723  | 133 | 146 | 89  | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0004331 |           |
| 000101 6017 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 6    | 577  | 20  | 20  | 2   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6018 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 6    | 530  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000449 |           |
| 000101 6019 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 26   | 559  | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000007 |           |
| 000101 6020 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 55   | 582  | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6021 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 55   | 546  | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6022 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 89   | 580  | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6023 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 89   | 544  | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6024 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 129  | 584  | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6025 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 129  | 542  | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000263 |           |
| 000101 6026 | П    | 2.0  |    |      |       | 0.0               |       | 75   | 562  | 2   | 3   | 0   | 1.0 | 1.000 | 1     | 0.0000003 |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17.0068-П-00-ООС

Лист

382

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

|                |     |     |      |     |    |     |   |     |       |   |           |
|----------------|-----|-----|------|-----|----|-----|---|-----|-------|---|-----------|
| 000101 6027 П1 | 2.0 | 0.0 | 145  | 566 | 2  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000001 |
| 000101 6028 П1 | 2.0 | 0.0 | 448  | 872 | 78 | 150 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0002576 |
| 000101 6029 П1 | 2.0 | 0.0 | 427  | 753 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000449 |
| 000101 6030 П1 | 2.0 | 0.0 | 427  | 706 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000449 |
| 000101 6031 П1 | 2.0 | 0.0 | 473  | 753 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000449 |
| 000101 6032 П1 | 2.0 | 0.0 | 473  | 706 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000449 |
| 000101 6033 П1 | 2.0 | 0.0 | 454  | 736 | 6  | 4   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0000012 |
| 000101 6043 П1 | 2.0 | 0.0 | -114 | 456 | 1  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 4E-8      |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|   |        |              |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
|---|--------|--------------|-----|--------------------|-----------|------------------------|---------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |              |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
| ~~~~~   |        |              |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
| Источники   |        |              |     |                    |           | Их расчетные параметры |         |  |  |  |  |
| Номер   | Код    | M            | Тип | См                 | Um        | Xm                     |         |  |  |  |  |
| -п/п-   | <об-п> | <ис>         |     | -[доли ПДК]-       | --[м/с]-- | ----                   | [м]---- |  |  |  |  |
| 1   | 000101 | 0002         | Т   | 0.000314           | 6.44      | 54.7                   |         |  |  |  |  |
| 2   | 000101 | 0003         | Т   | 0.003917           | 1.17      | 66.7                   |         |  |  |  |  |
| 3   | 000101 | 0034         | Т   | 0.049116           | 1.69      | 96.4                   |         |  |  |  |  |
| 4   | 000101 | 0035         | Т   | 0.000019           | 9.30      | 65.8                   |         |  |  |  |  |
| 5   | 000101 | 0036         | Т   | 0.000010           | 9.30      | 65.8                   |         |  |  |  |  |
| 6   | 000101 | 0037         | Т   | 0.009124           | 1.95      | 66.7                   |         |  |  |  |  |
| 7   | 000101 | 0038         | Т   | 0.000074           | 0.59      | 66.7                   |         |  |  |  |  |
| 8   | 000101 | 0039         | Т   | 0.002504           | 0.50      | 34.2                   |         |  |  |  |  |
| 9   | 000101 | 0040         | Т   | 0.002504           | 0.50      | 34.2                   |         |  |  |  |  |
| 10  | 000101 | 6004         | П1  | 1.722295           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 11  | 000101 | 6005         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 12  | 000101 | 6006         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 13  | 000101 | 6007         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 14  | 000101 | 6008         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 15  | 000101 | 6009         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 16  | 000101 | 6010         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 17  | 000101 | 6011         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 18  | 000101 | 6012         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 19  | 000101 | 6013         | П1  | 0.002038           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 20  | 000101 | 6014         | П1  | 0.003875           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 21  | 000101 | 6015         | П1  | 0.002038           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 22  | 000101 | 6016         | П1  | 1.353522           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 23  | 000101 | 6017         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 24  | 000101 | 6018         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 25  | 000101 | 6019         | П1  | 0.002038           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 26  | 000101 | 6020         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 27  | 000101 | 6021         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 28  | 000101 | 6022         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 29  | 000101 | 6023         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 30  | 000101 | 6024         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 31  | 000101 | 6025         | П1  | 0.082193           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 32  | 000101 | 6026         | П1  | 0.000869           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 33  | 000101 | 6027         | П1  | 0.000447           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 34  | 000101 | 6028         | П1  | 0.805050           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 35  | 000101 | 6029         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 36  | 000101 | 6030         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 37  | 000101 | 6031         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 38  | 000101 | 6032         | П1  | 0.140321           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 39  | 000101 | 6033         | П1  | 0.003875           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| 40  | 000101 | 6043         | П1  | 0.000125           | 0.50      | 11.4                   |         |  |  |  |  |
| ~~~~~   |        |              |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =  |        | 0.003095 г/с |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =   |        |              |     | 6.421404 долей ПДК |           |                        |         |  |  |  |  |
| -----   |        |              |     |                    |           |                        |         |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |        |              |     |                    |           | 0.51 м/с               |         |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 383  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь : 0333 - Сероводород  
 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Группа точек 001  
 Город : 082 Москва, Щелково.  
 Объект : 0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2019  
 Примесь : 0333 - Сероводород  
 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15772 доли ПДК |  
 | 0.00126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |            |               |          |                          |               |            |  |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|------------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |            |  |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | -----         | b=C/M ---- |  |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |      |            | 0.103189      | 65.4     | (Вклад источников 34.6%) |               |            |  |
| 1                           | 000101 6016 | П1   | 0.00043310 | 0.021155      | 38.8     | 38.8                     | 48.8452034    |            |  |
| 2                           | 000101 6004 | П1   | 0.00055110 | 0.013438      | 24.6     | 63.4                     | 24.3840370    |            |  |
| 3                           | 000101 6028 | П1   | 0.00025760 | 0.004412      | 8.1      | 71.5                     | 17.1276569    |            |  |
| 4                           | 000101 6011 | П1   | 0.00004490 | 0.001373      | 2.5      | 74.0                     | 30.5715408    |            |  |
| 5                           | 000101 6017 | П1   | 0.00004490 | 0.001263      | 2.3      | 76.4                     | 28.1226902    |            |  |
| 6                           | 000101 0034 | Т    | 0.00093469 | 0.001231      | 2.3      | 78.6                     | 1.3169903     |            |  |
| 7                           | 000101 6007 | П1   | 0.00004490 | 0.001095      | 2.0      | 80.6                     | 24.3776722    |            |  |
| 8                           | 000101 6012 | П1   | 0.00004490 | 0.001044      | 1.9      | 82.5                     | 23.2492733    |            |  |
| 9                           | 000101 6009 | П1   | 0.00004490 | 0.000946      | 1.7      | 84.3                     | 21.0591736    |            |  |
| 10                          | 000101 6029 | П1   | 0.00004490 | 0.000840      | 1.5      | 85.8                     | 18.7095261    |            |  |
| 11                          | 000101 6008 | П1   | 0.00004490 | 0.000834      | 1.5      | 87.3                     | 18.5749340    |            |  |
| 12                          | 000101 6030 | П1   | 0.00004490 | 0.000772      | 1.4      | 88.8                     | 17.1865616    |            |  |
| 13                          | 000101 6031 | П1   | 0.00004490 | 0.000762      | 1.4      | 90.2                     | 16.9699268    |            |  |
| 14                          | 000101 6010 | П1   | 0.00004490 | 0.000746      | 1.4      | 91.5                     | 16.6091347    |            |  |
| 15                          | 000101 6032 | П1   | 0.00004490 | 0.000695      | 1.3      | 92.8                     | 15.4872866    |            |  |
| 16                          | 000101 6020 | П1   | 0.00002630 | 0.000669      | 1.2      | 94.0                     | 25.4391193    |            |  |
| 17                          | 000101 6022 | П1   | 0.00002630 | 0.000558      | 1.0      | 95.1                     | 21.2271595    |            |  |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.155020      | 95.1     |                          |               |            |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.002697      | 4.9      |                          |               |            |  |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14901 доли ПДК |  
 | 0.00119 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |      |            |               |          |                          |               |            |  |
|--------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|------------|--|
| Ном.                     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |            |  |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | -----         | b=C/M ---- |  |
| Фоновая концентрация Cf` |             |      |            | 0.108993      | 73.1     | (Вклад источников 26.9%) |               |            |  |
| 1                        | 000101 6004 | П1   | 0.00055110 | 0.010569      | 26.4     | 26.4                     | 19.1788273    |            |  |
| 2                        | 000101 6016 | П1   | 0.00043310 | 0.009062      | 22.6     | 49.1                     | 20.9237919    |            |  |
| 3                        | 000101 0034 | Т    | 0.00093469 | 0.008048      | 20.1     | 69.2                     | 8.6105118     |            |  |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 384  |

|    |        |      |    |                             |          |      |      |            |
|----|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|------------|
| 4  | 000101 | 6028 | П1 | 0.00025760                  | 0.003209 | 8.0  | 77.2 | 12.4584579 |
| 5  | 000101 | 6011 | П1 | 0.00004490                  | 0.000734 | 1.8  | 79.0 | 16.3441830 |
| 6  | 000101 | 6007 | П1 | 0.00004490                  | 0.000712 | 1.8  | 80.8 | 15.8622036 |
| 7  | 000101 | 6009 | П1 | 0.00004490                  | 0.000686 | 1.7  | 82.5 | 15.2819777 |
| 8  | 000101 | 6029 | П1 | 0.00004490                  | 0.000655 | 1.6  | 84.2 | 14.5928812 |
| 9  | 000101 | 6030 | П1 | 0.00004490                  | 0.000641 | 1.6  | 85.8 | 14.2865372 |
| 10 | 000101 | 6031 | П1 | 0.00004490                  | 0.000614 | 1.5  | 87.3 | 13.6804342 |
| 11 | 000101 | 6010 | П1 | 0.00004490                  | 0.000610 | 1.5  | 88.8 | 13.5824194 |
| 12 | 000101 | 6032 | П1 | 0.00004490                  | 0.000607 | 1.5  | 90.3 | 13.5204439 |
| 13 | 000101 | 6008 | П1 | 0.00004490                  | 0.000600 | 1.5  | 91.8 | 13.3669949 |
| 14 | 000101 | 6012 | П1 | 0.00004490                  | 0.000595 | 1.5  | 93.3 | 13.2539444 |
| 15 | 000101 | 6006 | П1 | 0.00004490                  | 0.000470 | 1.2  | 94.5 | 10.4741449 |
| 16 | 000101 | 6005 | П1 | 0.00004490                  | 0.000427 | 1.1  | 95.6 | 9.5156670  |
|    |        |      |    | В сумме =                   | 0.147235 | 95.6 |      |            |
|    |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.001776 | 4.4  |      |            |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.14666 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00117 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния            |
|------|-------------|------|------------|-----------------------------|----------|--------|--------------------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | b=C/M ----               |
|      |             |      |            | Фоновая концентрация Cf`    | 0.110562 | 75.4   | (Вклад источников 24.6%) |
| 1    | 000101      | 0034 | Т          | 0.00093469                  | 0.009586 | 26.6   | 10.2554150               |
| 2    | 000101      | 6004 | П1         | 0.00055110                  | 0.008657 | 24.0   | 15.7079334               |
| 3    | 000101      | 6016 | П1         | 0.00043310                  | 0.006512 | 18.0   | 15.0353222               |
| 4    | 000101      | 6028 | П1         | 0.00025760                  | 0.002439 | 6.8    | 9.4694319                |
| 5    | 000101      | 6011 | П1         | 0.00004490                  | 0.000627 | 1.7    | 13.9713421               |
| 6    | 000101      | 6007 | П1         | 0.00004490                  | 0.000618 | 1.7    | 13.7531595               |
| 7    | 000101      | 6009 | П1         | 0.00004490                  | 0.000600 | 1.7    | 13.3534088               |
| 8    | 000101      | 6010 | П1         | 0.00004490                  | 0.000565 | 1.6    | 12.5937929               |
| 9    | 000101      | 6008 | П1         | 0.00004490                  | 0.000565 | 1.6    | 12.5847397               |
| 10   | 000101      | 6012 | П1         | 0.00004490                  | 0.000560 | 1.6    | 12.4624548               |
| 11   | 000101      | 6030 | П1         | 0.00004490                  | 0.000535 | 1.5    | 11.9205742               |
| 12   | 000101      | 6029 | П1         | 0.00004490                  | 0.000528 | 1.5    | 11.7640715               |
| 13   | 000101      | 6006 | П1         | 0.00004490                  | 0.000501 | 1.4    | 11.1635523               |
| 14   | 000101      | 6032 | П1         | 0.00004490                  | 0.000501 | 1.4    | 11.1539335               |
| 15   | 000101      | 6031 | П1         | 0.00004490                  | 0.000488 | 1.4    | 10.8738298               |
| 16   | 000101      | 6005 | П1         | 0.00004490                  | 0.000476 | 1.3    | 10.5971537               |
| 17   | 000101      | 6017 | П1         | 0.00004490                  | 0.000299 | 0.8    | 6.6606269                |
| 18   | 000101      | 6024 | П1         | 0.00002630                  | 0.000270 | 0.7    | 10.2566414               |
|      |             |      |            | В сумме =                   | 0.144889 | 95.1   |                          |
|      |             |      |            | Суммарный вклад остальных = | 0.001768 | 4.9    |                          |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.14518 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00116 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад                    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния            |
|------|-------------|------|------------|--------------------------|----------|--------|--------------------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]            | -----    | -----  | b=C/M ----               |
|      |             |      |            | Фоновая концентрация Cf` | 0.111549 | 76.8   | (Вклад источников 23.2%) |
| 1    | 000101      | 6004 | П1         | 0.00055110               | 0.008875 | 26.4   | 16.1036854               |
| 2    | 000101      | 6016 | П1         | 0.00043310               | 0.005259 | 15.6   | 12.1428528               |
| 3    | 000101      | 6028 | П1         | 0.00025760               | 0.005021 | 14.9   | 19.4901218               |
| 4    | 000101      | 0034 | Т          | 0.00093469               | 0.004284 | 12.7   | 4.5837121                |
| 5    | 000101      | 6029 | П1         | 0.00004490               | 0.000609 | 1.8    | 13.5529795               |
| 6    | 000101      | 6007 | П1         | 0.00004490               | 0.000604 | 1.8    | 13.4489088               |
| 7    | 000101      | 6011 | П1         | 0.00004490               | 0.000602 | 1.8    | 13.3992748               |
| 8    | 000101      | 6009 | П1         | 0.00004490               | 0.000586 | 1.7    | 13.0539331               |
| 9    | 000101      | 6012 | П1         | 0.00004490               | 0.000560 | 1.7    | 12.4702253               |
| 10   | 000101      | 6008 | П1         | 0.00004490               | 0.000548 | 1.6    | 12.2154856               |
| 11   | 000101      | 6010 | П1         | 0.00004490               | 0.000530 | 1.6    | 11.8047085               |
| 12   | 000101      | 6031 | П1         | 0.00004490               | 0.000525 | 1.6    | 11.6911373               |

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

|                  |         |      |       |         |      |
|------------------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм.             | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| 17.0068-П-00-ООС |         |      |       |         |      |
| Лист 385         |         |      |       |         |      |

|                             |        |      |    |            |          |      |      |            |
|-----------------------------|--------|------|----|------------|----------|------|------|------------|
| 13                          | 000101 | 6030 | П1 | 0.00004490 | 0.000522 | 1.6  | 84.8 | 11.6253767 |
| 14                          | 000101 | 6005 | П1 | 0.00004490 | 0.000503 | 1.5  | 86.3 | 11.1920786 |
| 15                          | 000101 | 6006 | П1 | 0.00004490 | 0.000483 | 1.4  | 87.8 | 10.7541552 |
| 16                          | 000101 | 6017 | П1 | 0.00004490 | 0.000479 | 1.4  | 89.2 | 10.6709528 |
| 17                          | 000101 | 6018 | П1 | 0.00004490 | 0.000466 | 1.4  | 90.6 | 10.3745995 |
| 18                          | 000101 | 6032 | П1 | 0.00004490 | 0.000442 | 1.3  | 91.9 | 9.8391914  |
| 19                          | 000101 | 0037 | Т  | 0.00006382 | 0.000441 | 1.3  | 93.2 | 6.9070382  |
| 20                          | 000101 | 0003 | Т  | 0.00003960 | 0.000374 | 1.1  | 94.3 | 9.4332428  |
| 21                          | 000101 | 6024 | П1 | 0.00002630 | 0.000307 | 0.9  | 95.2 | 11.6866617 |
|                             |        |      |    | В сумме =  | 0.143567 | 95.2 |      |            |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |    | 0.001610   | 4.8      |      |      |            |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13516 доли ПДК |  
| 0.00108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                                     | <Об-П>-<Ис> | ---  | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| Фоновая концентрация Cf`                 |             |      |            |               |          |        |               |
| 0.118224   87.5 (Вклад источников 12.5%) |             |      |            |               |          |        |               |
| 1  | 000101      | 6004 | П1         | 0.00055110    | 0.003820 | 22.6   | 6.9317064     |
| 2  | 000101      | 6016 | П1         | 0.00043310    | 0.003483 | 20.6   | 8.0412092     |
| 3  | 000101      | 0034 | Т          | 0.00093469    | 0.001400 | 8.3    | 1.4978113     |
| 4  | 000101      | 6028 | П1         | 0.00025760    | 0.001324 | 7.8    | 5.1385493     |
| 5  | 000101      | 6018 | П1         | 0.00004490    | 0.000427 | 2.5    | 9.5045462     |
| 6  | 000101      | 6005 | П1         | 0.00004490    | 0.000419 | 2.5    | 9.3278503     |
| 7  | 000101      | 6012 | П1         | 0.00004490    | 0.000404 | 2.4    | 8.9918699     |
| 8  | 000101      | 6017 | П1         | 0.00004490    | 0.000403 | 2.4    | 8.9708967     |
| 9  | 000101      | 6006 | П1         | 0.00004490    | 0.000390 | 2.3    | 8.6938581     |
| 10                                       | 000101      | 6011 | П1         | 0.00004490    | 0.000389 | 2.3    | 8.6680956     |
| 11                                       | 000101      | 6008 | П1         | 0.00004490    | 0.000385 | 2.3    | 8.5828457     |
| 12                                       | 000101      | 6007 | П1         | 0.00004490    | 0.000373 | 2.2    | 8.3036699     |
| 13                                       | 000101      | 6010 | П1         | 0.00004490    | 0.000360 | 2.1    | 8.0235281     |
| 14                                       | 000101      | 6009 | П1         | 0.00004490    | 0.000355 | 2.1    | 7.9136162     |
| 15                                       | 000101      | 0037 | Т          | 0.00006382    | 0.000314 | 1.9    | 4.9222651     |
| 16                                       | 000101      | 6030 | П1         | 0.00004490    | 0.000274 | 1.6    | 6.1127739     |
| 17                                       | 000101      | 6029 | П1         | 0.00004490    | 0.000265 | 1.6    | 5.8931046     |
| 18                                       | 000101      | 6025 | П1         | 0.00002630    | 0.000260 | 1.5    | 9.8804722     |
| 19                                       | 000101      | 6023 | П1         | 0.00002630    | 0.000260 | 1.5    | 9.8703661     |
| 20                                       | 000101      | 6021 | П1         | 0.00002630    | 0.000256 | 1.5    | 9.7214184     |
| 21                                       | 000101      | 6022 | П1         | 0.00002630    | 0.000250 | 1.5    | 9.5055132     |
| 22                                       | 000101      | 6024 | П1         | 0.00002630    | 0.000250 | 1.5    | 9.5054464     |
| 23                                       | 000101      | 6032 | П1         | 0.00004490    | 0.000248 | 1.5    | 5.5199919     |
|  |             |      |            | В сумме =     | 0.134532 | 96.3   |               |
| Суммарный вклад остальных =              |             |      |            | 0.000632      | 3.7      |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14438 доли ПДК |  
| 0.00116 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                                     | <Об-П>-<Ис> | ---  | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| Фоновая концентрация Cf`                 |             |      |            |               |          |        |               |
| 0.112080   77.6 (Вклад источников 22.4%) |             |      |            |               |          |        |               |
| 1  | 000101      | 6016 | П1         | 0.00043310    | 0.007277 | 22.5   | 16.8031826    |
| 2  | 000101      | 6004 | П1         | 0.00055110    | 0.007043 | 21.8   | 12.7795668    |
| 3  | 000101      | 0034 | Т          | 0.00093469    | 0.003754 | 11.6   | 4.0162539     |
| 4  | 000101      | 6028 | П1         | 0.00025760    | 0.002654 | 8.2    | 10.3028173    |
| 5  | 000101      | 6017 | П1         | 0.00004490    | 0.000902 | 2.8    | 20.0959015    |
| 6  | 000101      | 0037 | Т          | 0.00006382    | 0.000827 | 2.6    | 12.9640465    |
| 7  | 000101      | 6018 | П1         | 0.00004490    | 0.000820 | 2.5    | 18.2621326    |
| 8  | 000101      | 6011 | П1         | 0.00004490    | 0.000645 | 2.0    | 14.3700361    |
| 9  | 000101      | 6012 | П1         | 0.00004490    | 0.000620 | 1.9    | 13.8058901    |
| 10                                       | 000101      | 6007 | П1         | 0.00004490    | 0.000580 | 1.8    | 12.9223213    |
| 11                                       | 000101      | 6008 | П1         | 0.00004490    | 0.000551 | 1.7    | 12.2716513    |

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

386



|   |
|---|
| 12   000101   6009   П1   0.00004490   0.000539   1.7   81.2   12.0034208 |
| 13   000101   6005   П1   0.00004490   0.000532   1.6   82.8   11.8376102 |
| 14   000101   6010   П1   0.00004490   0.000505   1.6   84.4   11.2514763 |
| 15   000101   6029   П1   0.00004490   0.000478   1.5   85.8   10.6521807 |
| 16   000101   6006   П1   0.00004490   0.000473   1.5   87.3   10.5394068 |
| 17   000101   6020   П1   0.00002630   0.000470   1.5   88.8   17.8772373 |
| 18   000101   6030   П1   0.00004490   0.000463   1.4   90.2   10.3022785 |
| 19   000101   6031   П1   0.00004490   0.000450   1.4   91.6   10.0282955 |
| 20   000101   6021   П1   0.00002630   0.000437   1.4   92.9   16.6168213 |
| 21   000101   6032   П1   0.00004490   0.000433   1.3   94.3   9.6381636  |
| 22   000101   6022   П1   0.00002630   0.000431   1.3   95.6   16.4029541 |
| В сумме =   0.142966   95.6   |
| Суммарный вклад остальных =   0.001413   4.4                              |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
|      |         |      |       |         |      | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 387  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |                  |      |

## 0337 – Углерода оксид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0337                 | 2.6000000     | 2.6000000            | 2.6000000             | 2.6000000         | 2.6000000            |
|                      | 0.5200000     | 0.5200000            | 0.5200000             | 0.5200000         | 0.5200000            |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1   | H2 | D    | Wo   | V1                | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|----|------|------|-------------------|-------|------|-----|----|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| <об-п><ис>  |     | м    | м  | м    | м/с  | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м   | м  | м  | гр. |       |       |    | г/с       |
| 000101 0001 | Т   | 30.0 |    | 1.2  | 2.51 | 2.84              | 201.0 | -253 | 0   |    |    | 1.0 | 1.000 | 1     |    | 0.0416378 |
| 000101 0041 | Т   | 6.0  |    | 0.30 | 5.00 | 0.3534            | 20.0  | -66  | 886 |    |    | 1.0 | 1.000 | 1     |    | 0.0945446 |
| 000101 0044 | Т   | 6.0  |    | 0.75 | 1.20 | 0.5301            | 20.0  | 31   | 838 |    |    | 1.0 | 1.000 | 1     |    | 0.0011914 |
| 000101 6045 | П1  | 2.0  |    |      |      |                   | 0.0   | 131  | 946 | 39 | 26 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1  | 0.0252739 |
| 000101 6046 | П1  | 5.0  |    |      |      |                   | 0.0   | -70  | 819 | 49 | 29 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1  | 0.0964861 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|---|-----|--------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~   |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры  |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер   | Код         | M   | Тип | См                 | Um    | Xm    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   | <об-п><ис>  |   |     | [доли ПДК]         | [м/с] | [м]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 000101 0001 | 0.041638                                  | Т   | 0.000213           | 1.66  | 271.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   | 000101 0041 | 0.094545                                  | Т   | 0.036421           | 0.50  | 34.2  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3   | 000101 0044 | 0.001191                                  | Т   | 0.000459           | 0.50  | 34.2  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4   | 000101 6045 | 0.025274                                  | П1  | 0.126377           | 0.50  | 11.4  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   | 000101 6046 | 0.096486                                  | П1  | 0.056877           | 0.50  | 28.5  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~   |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |             | Суммарный Mq =                            |     | 0.259134 г/с       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |             | Сумма См по всем источникам =             |     | 0.220347 долей ПДК |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~   |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |             | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |     | 0.50 м/с           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~   |             |   |     |                    |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 388  |



Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.518174      | 99.1 (Вклад источников 0.9%) |        |                |
| 1    | 000101 6046              | П1  | 0.0965                      | 0.002313      | 50.7                         | 50.7   | 0.023968691    |
| 2    | 000101 0041              | Т   | 0.0945                      | 0.002238      | 49.0                         | 99.7   | 0.023674292    |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.522725      | 99.7                         |        |                |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000014      | 0.3                          |        |                |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52150 доли ПДК |  
| 2.60752 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.518997      | 99.5 (Вклад источников 0.5%) |        |                |
| 1    | 000101 6046              | П1  | 0.0965                      | 0.000959      | 38.2                         | 38.2   | 0.009934558    |
| 2    | 000101 0041              | Т   | 0.0945                      | 0.000890      | 35.5                         | 73.7   | 0.009408759    |
| 3    | 000101 6045              | П1  | 0.0253                      | 0.000650      | 25.9                         | 99.6   | 0.025716079    |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.521495      | 99.6                         |        |                |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000010      | 0.4                          |        |                |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52064 доли ПДК |  
| 2.60322 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.519571      | 99.8 (Вклад источников 0.2%) |        |                |
| 1    | 000101 6046              | П1  | 0.0965                      | 0.000421      | 39.2                         | 39.2   | 0.004359614    |
| 2    | 000101 0041              | Т   | 0.0945                      | 0.000322      | 30.0                         | 69.2   | 0.003403049    |
| 3    | 000101 6045              | П1  | 0.0253                      | 0.000238      | 22.2                         | 91.4   | 0.009429882    |
| 4    | 000101 0001              | Т   | 0.0416                      | 0.000088      | 8.2                          | 99.6   | 0.002121614    |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.520640      | 99.6                         |        |                |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.4                          |        |                |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52212 доли ПДК |  
| 2.61061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.518585      | 99.3 (Вклад источников 0.7%) |        |                |
| 1    | 000101 6046              | П1  | 0.0965                      | 0.001871      | 52.9                         | 52.9   | 0.019396208    |
| 2    | 000101 0041              | Т   | 0.0945                      | 0.001237      | 35.0                         | 87.9   | 0.013087805    |
| 3    | 000101 6045              | П1  | 0.0253                      | 0.000416      | 11.8                         | 99.7   | 0.016460819    |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.522110      | 99.7                         |        |                |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000012      | 0.3                          |        |                |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## 0410 – Метан

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0410 - Метан

ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1   | H2   | D     | W0     | V1                | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди        | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------------------|-------|------|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     | м    | м    | м     | м/с    | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м   | м   | м  | гр. |       |       |           | г/с       |
| 000101 0002 | Т   | 2.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -449  | 129  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0062011 |
| 000101 0003 | Т   | 5.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 321   | 1005 |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.1779259 |
| 000101 0034 | Т   | 5.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 81    | 954  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0210498 |
| 000101 0035 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 353   | 640  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000069 |
| 000101 0036 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 8     | 631  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000035 |
| 000101 0037 | Т   | 3.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -18   | 469  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.3100562 |
| 000101 0038 | Т   | 10.0 | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 44    | 445  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0003590 |
| 000101 0039 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 366   | 731  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0005205 |
| 000101 0040 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 97    | 637  |     |     |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0005205 |
| 000101 6004 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 238   | 816  | 208 | 124 | 89 | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.2654455 |           |
| 000101 6005 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 207   | 557  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6006 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 266   | 560  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6007 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 263   | 671  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6008 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 256   | 619  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6009 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 305   | 668  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6010 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 308   | 625  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6011 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 201   | 671  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6012 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 198   | 622  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6013 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 233   | 583  | 6   | 2   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0001890 |           |
| 000101 6014 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 285   | 654  | 6   | 4   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0003590 |           |
| 000101 6015 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 230   | 648  | 6   | 2   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0001890 |           |
| 000101 6016 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 74    | 723  | 133 | 146 | 89 | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.2100247 |           |
| 000101 6017 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 6     | 577  | 20  | 20  | 2  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6018 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 6     | 530  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6019 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 26    | 559  | 6   | 2   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0001890 |           |
| 000101 6020 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 55    | 582  | 15  | 15  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6021 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 55    | 546  | 15  | 15  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6022 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 89    | 580  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6023 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 89    | 544  | 15  | 15  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6024 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 129   | 584  | 15  | 15  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6025 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 129   | 542  | 15  | 15  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076060 |           |
| 000101 6026 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 75    | 562  | 2   | 3   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000804 |           |
| 000101 6027 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 145   | 566  | 2   | 1   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000414 |           |
| 000101 6028 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 448   | 872  | 78  | 150 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.1246156 |           |
| 000101 6029 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 427   | 753  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6030 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 427   | 706  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6031 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 473   | 753  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6032 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 473   | 706  | 20  | 20  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0129870 |           |
| 000101 6033 | П   | 2.0  |      |       |        | 0.0               | 454   | 736  | 6   | 4   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0003590 |           |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 391  |

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |              |           |           |
|-----------|-------------|------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Номер     | Код         | М          | Тип                    | См           | Um        | Xm        |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> |            |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1         | 000101 0002 | 0.006201   | Т                      | 0.000244     | 6.44      | 54.7      |
| 2         | 000101 0003 | 0.177926   | Т                      | 0.002815     | 1.17      | 66.7      |
| 3         | 000101 0034 | 0.021050   | Т                      | 0.000177     | 1.69      | 96.4      |
| 4         | 000101 0035 | 0.00000690 | Т                      | 1.875882E-7  | 9.30      | 65.8      |
| 5         | 000101 0036 | 0.00000350 | Т                      | 9.515345E-8  | 9.30      | 65.8      |
| 6         | 000101 0037 | 0.310056   | Т                      | 0.007092     | 1.95      | 66.7      |
| 7         | 000101 0038 | 0.000359   | Т                      | 0.000003     | 0.59      | 66.7      |
| 8         | 000101 0039 | 0.000520   | Т                      | 0.000020     | 0.50      | 34.2      |
| 9         | 000101 0040 | 0.000520   | Т                      | 0.000020     | 0.50      | 34.2      |
| 10        | 000101 6004 | 0.265446   | П1                     | 0.132731     | 0.50      | 11.4      |
| 11        | 000101 6005 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 12        | 000101 6006 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 13        | 000101 6007 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 14        | 000101 6008 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 15        | 000101 6009 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 16        | 000101 6010 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 17        | 000101 6011 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 18        | 000101 6012 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 19        | 000101 6013 | 0.000189   | П1                     | 0.000095     | 0.50      | 11.4      |
| 20        | 000101 6014 | 0.000359   | П1                     | 0.000180     | 0.50      | 11.4      |
| 21        | 000101 6015 | 0.000189   | П1                     | 0.000095     | 0.50      | 11.4      |
| 22        | 000101 6016 | 0.210025   | П1                     | 0.105019     | 0.50      | 11.4      |
| 23        | 000101 6017 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 24        | 000101 6018 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 25        | 000101 6019 | 0.000189   | П1                     | 0.000095     | 0.50      | 11.4      |
| 26        | 000101 6020 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 27        | 000101 6021 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 28        | 000101 6022 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 29        | 000101 6023 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 30        | 000101 6024 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 31        | 000101 6025 | 0.007606   | П1                     | 0.003803     | 0.50      | 11.4      |
| 32        | 000101 6026 | 0.000080   | П1                     | 0.000040     | 0.50      | 11.4      |
| 33        | 000101 6027 | 0.000041   | П1                     | 0.000021     | 0.50      | 11.4      |
| 34        | 000101 6028 | 0.124616   | П1                     | 0.062312     | 0.50      | 11.4      |
| 35        | 000101 6029 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 36        | 000101 6030 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 37        | 000101 6031 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 38        | 000101 6032 | 0.012987   | П1                     | 0.006494     | 0.50      | 11.4      |
| 39        | 000101 6033 | 0.000359   | П1                     | 0.000180     | 0.50      | 11.4      |

Суммарный Мq = 1.345590 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.424872 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

392



| 20 | 000101 6018 | П1 | 0.0130 | 0.000020 | 0.8 | 95.7 | 0.001543060 |  
 | В сумме = 0.002370 95.7 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.000105 4.3 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00212 доли ПДК |  
 | 0.10596 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.2654                      | 0.000575      | 27.2     | 27.2   | 0.002167770   |
| 2    | 000101 6016 | П1  | 0.2100                      | 0.000566      | 26.7     | 53.8   | 0.002692940   |
| 3    | 000101 0037 | Т   | 0.3101                      | 0.000310      | 14.6     | 68.5   | 0.001000516   |
| 4    | 000101 6028 | П1  | 0.1246                      | 0.000140      | 6.6      | 75.1   | 0.001126005   |
| 5    | 000101 0003 | Т   | 0.1779                      | 0.000075      | 3.5      | 78.6   | 0.000419358   |
| 6    | 000101 6011 | П1  | 0.0130                      | 0.000030      | 1.4      | 80.0   | 0.002295000   |
| 7    | 000101 0034 | Т   | 0.0210                      | 0.000029      | 1.4      | 81.4   | 0.001379740   |
| 8    | 000101 6012 | П1  | 0.0130                      | 0.000028      | 1.3      | 82.7   | 0.002164851   |
| 9    | 000101 6007 | П1  | 0.0130                      | 0.000028      | 1.3      | 84.0   | 0.002140259   |
| 10   | 000101 6008 | П1  | 0.0130                      | 0.000027      | 1.3      | 85.3   | 0.002071531   |
| 11   | 000101 6009 | П1  | 0.0130                      | 0.000026      | 1.2      | 86.5   | 0.002020184   |
| 12   | 000101 6010 | П1  | 0.0130                      | 0.000026      | 1.2      | 87.8   | 0.001975766   |
| 13   | 000101 6005 | П1  | 0.0130                      | 0.000025      | 1.2      | 89.0   | 0.001955514   |
| 14   | 000101 6006 | П1  | 0.0130                      | 0.000025      | 1.2      | 90.1   | 0.001928636   |
| 15   | 000101 6017 | П1  | 0.0130                      | 0.000022      | 1.0      | 91.2   | 0.001705187   |
| 16   | 000101 6030 | П1  | 0.0130                      | 0.000021      | 1.0      | 92.2   | 0.001629834   |
| 17   | 000101 6029 | П1  | 0.0130                      | 0.000020      | 1.0      | 93.1   | 0.001550802   |
| 18   | 000101 6032 | П1  | 0.0130                      | 0.000019      | 0.9      | 94.0   | 0.001493697   |
| 19   | 000101 6018 | П1  | 0.0130                      | 0.000019      | 0.9      | 94.9   | 0.001461020   |
| 20   | 000101 6031 | П1  | 0.0130                      | 0.000018      | 0.9      | 95.8   | 0.001406071   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002030      | 95.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000089      | 4.2      |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00255 доли ПДК |  
 | 0.12732 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.2654                      | 0.000669      | 26.3     | 26.3   | 0.002521878   |
| 2    | 000101 6016 | П1  | 0.2100                      | 0.000401      | 15.7     | 42.0   | 0.001907224   |
| 3    | 000101 6028 | П1  | 0.1246                      | 0.000384      | 15.1     | 57.1   | 0.003079230   |
| 4    | 000101 0037 | Т   | 0.3101                      | 0.000362      | 14.2     | 71.3   | 0.001168530   |
| 5    | 000101 0003 | Т   | 0.1779                      | 0.000288      | 11.3     | 82.6   | 0.001616596   |
| 6    | 000101 6029 | П1  | 0.0130                      | 0.000028      | 1.1      | 83.7   | 0.002167666   |
| 7    | 000101 6007 | П1  | 0.0130                      | 0.000027      | 1.1      | 84.8   | 0.002112869   |
| 8    | 000101 6011 | П1  | 0.0130                      | 0.000027      | 1.1      | 85.9   | 0.002097621   |
| 9    | 000101 6009 | П1  | 0.0130                      | 0.000027      | 1.1      | 86.9   | 0.002060366   |
| 10   | 000101 6012 | П1  | 0.0130                      | 0.000025      | 1.0      | 87.9   | 0.001955601   |
| 11   | 000101 6008 | П1  | 0.0130                      | 0.000025      | 1.0      | 88.9   | 0.001924656   |
| 12   | 000101 6031 | П1  | 0.0130                      | 0.000025      | 1.0      | 89.9   | 0.001897314   |
| 13   | 000101 6030 | П1  | 0.0130                      | 0.000024      | 1.0      | 90.8   | 0.001872213   |
| 14   | 000101 6010 | П1  | 0.0130                      | 0.000024      | 1.0      | 91.8   | 0.001871303   |
| 15   | 000101 6005 | П1  | 0.0130                      | 0.000023      | 0.9      | 92.7   | 0.001762545   |
| 16   | 000101 6006 | П1  | 0.0130                      | 0.000022      | 0.9      | 93.5   | 0.001704423   |
| 17   | 000101 6017 | П1  | 0.0130                      | 0.000022      | 0.9      | 94.4   | 0.001671058   |
| 18   | 000101 6018 | П1  | 0.0130                      | 0.000021      | 0.8      | 95.2   | 0.001623834   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002425      | 95.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000122      | 4.8      |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

394



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00127 доли ПДК |  
| 0.06366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000101 0037 | Т    | 0.3101     | 0.000299     | 23.5     | 23.5   | 0.000964092   |
| 2                           | 000101 6004 | П1   | 0.2654     | 0.000275     | 21.6     | 45.1   | 0.001036641   |
| 3                           | 000101 6016 | П1   | 0.2100     | 0.000270     | 21.2     | 66.3   | 0.001287094   |
| 4                           | 000101 6028 | П1   | 0.1246     | 0.000093     | 7.3      | 73.6   | 0.000742339   |
| 5                           | 000101 0003 | Т    | 0.1779     | 0.000038     | 2.9      | 76.5   | 0.000210984   |
| 6                           | 000101 6018 | П1   | 0.0130     | 0.000021     | 1.6      | 78.2   | 0.001603477   |
| 7                           | 000101 6017 | П1   | 0.0130     | 0.000020     | 1.6      | 79.7   | 0.001522172   |
| 8                           | 000101 6005 | П1   | 0.0130     | 0.000019     | 1.5      | 81.2   | 0.001455189   |
| 9                           | 000101 6012 | П1   | 0.0130     | 0.000018     | 1.4      | 82.7   | 0.001416567   |
| 10                          | 000101 6006 | П1   | 0.0130     | 0.000017     | 1.4      | 84.0   | 0.001336987   |
| 11                          | 000101 6008 | П1   | 0.0130     | 0.000017     | 1.4      | 85.4   | 0.001325178   |
| 12                          | 000101 6011 | П1   | 0.0130     | 0.000017     | 1.3      | 86.7   | 0.001322319   |
| 13                          | 000101 6007 | П1   | 0.0130     | 0.000016     | 1.3      | 88.0   | 0.001226128   |
| 14                          | 000101 6010 | П1   | 0.0130     | 0.000016     | 1.2      | 89.2   | 0.001203042   |
| 15                          | 000101 6009 | П1   | 0.0130     | 0.000015     | 1.2      | 90.4   | 0.001152802   |
| 16                          | 000101 6021 | П1   | 0.0076     | 0.000012     | 1.0      | 91.3   | 0.001602166   |
| 17                          | 000101 6023 | П1   | 0.0076     | 0.000012     | 1.0      | 92.3   | 0.001601609   |
| 18                          | 000101 6025 | П1   | 0.0076     | 0.000012     | 0.9      | 93.2   | 0.001577681   |
| 19                          | 000101 6022 | П1   | 0.0076     | 0.000012     | 0.9      | 94.2   | 0.001549324   |
| 20                          | 000101 6020 | П1   | 0.0076     | 0.000012     | 0.9      | 95.1   | 0.001545274   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.001211     | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000063     | 4.9      |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00266 доли ПДК |  
| 0.13285 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000101 0037 | Т    | 0.3101     | 0.000877     | 33.0     | 33.0   | 0.002828476   |
| 2                           | 000101 6016 | П1   | 0.2100     | 0.000499     | 18.8     | 51.8   | 0.002377474   |
| 3                           | 000101 6004 | П1   | 0.2654     | 0.000480     | 18.1     | 69.9   | 0.001809969   |
| 4                           | 000101 6028 | П1   | 0.1246     | 0.000190     | 7.2      | 77.0   | 0.001527598   |
| 5                           | 000101 0003 | Т    | 0.1779     | 0.000063     | 2.4      | 79.4   | 0.000356150   |
| 6                           | 000101 6017 | П1   | 0.0130     | 0.000044     | 1.6      | 81.1   | 0.003356868   |
| 7                           | 000101 6018 | П1   | 0.0130     | 0.000043     | 1.6      | 82.7   | 0.003343778   |
| 8                           | 000101 6012 | П1   | 0.0130     | 0.000031     | 1.2      | 83.9   | 0.002387205   |
| 9                           | 000101 6011 | П1   | 0.0130     | 0.000030     | 1.1      | 85.0   | 0.002329999   |
| 10                          | 000101 6005 | П1   | 0.0130     | 0.000030     | 1.1      | 86.1   | 0.002275220   |
| 11                          | 000101 6008 | П1   | 0.0130     | 0.000028     | 1.1      | 87.2   | 0.002187244   |
| 12                          | 000101 6007 | П1   | 0.0130     | 0.000028     | 1.1      | 88.2   | 0.002157667   |
| 13                          | 000101 6006 | П1   | 0.0130     | 0.000027     | 1.0      | 89.3   | 0.002063187   |
| 14                          | 000101 6009 | П1   | 0.0130     | 0.000027     | 1.0      | 90.3   | 0.002048657   |
| 15                          | 000101 6010 | П1   | 0.0130     | 0.000026     | 1.0      | 91.2   | 0.002031876   |
| 16                          | 000101 6020 | П1   | 0.0076     | 0.000023     | 0.9      | 92.1   | 0.003051662   |
| 17                          | 000101 6021 | П1   | 0.0076     | 0.000023     | 0.9      | 93.0   | 0.003029443   |
| 18                          | 000101 6030 | П1   | 0.0130     | 0.000023     | 0.9      | 93.9   | 0.001765714   |
| 19                          | 000101 6029 | П1   | 0.0130     | 0.000023     | 0.9      | 94.7   | 0.001739307   |
| 20                          | 000101 6032 | П1   | 0.0130     | 0.000022     | 0.8      | 95.5   | 0.001679105   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.002538     | 95.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000119     | 4.5      |        |               |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист<br>395 |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |



## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :0898 - Хлороформ

ПДКр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04604 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00460 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 25 град.  
и скорости ветра 1.46 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0041 | T   | 0.0202 | 0.046042 | 100.0    | 100.0  | 2.2847807     |
| В сумме =         |             |     |        | 0.046042 | 100.0    |        |               |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04760 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00476 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 1.40 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0041 | T   | 0.0202 | 0.047601 | 100.0    | 100.0  | 2.3621359     |
| В сумме =         |             |     |        | 0.047601 | 100.0    |        |               |

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02640 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00264 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 136 град.  
и скорости ветра 4.76 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0041 | T   | 0.0202 | 0.026398 | 100.0    | 100.0  | 1.3099785     |
| В сумме =         |             |     |        | 0.026398 | 100.0    |        |               |

## Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00994 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00099 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 240 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0041 | T   | 0.0202 | 0.009944 | 100.0    | 100.0  | 0.493463844   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.009944 | 100.0    |        |               |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

397

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



## 1071 – Фенол

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :1071 - Фенол

ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1   | H2   | D     | W0     | V1                | T     | X1   | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------------------|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     | м    | м    | м     | м/с    | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м  | м   | м   | гр. |     |       |    | г/с       |
| 000101 0002 | Т   | 2.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -449  | 129  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000011 |
| 000101 0003 | Т   | 5.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 321   | 1005 |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000189 |
| 000101 0034 | Т   | 5.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 81    | 954  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000293 |
| 000101 0035 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 353   | 640  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000101 0036 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 8     | 631  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 6E-8      |
| 000101 0037 | Т   | 3.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -18   | 469  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000574 |
| 000101 0038 | Т   | 10.0 | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 44    | 445  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 0039 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 366   | 731  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000104 |
| 000101 0040 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 97    | 637  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000104 |
| 000101 6004 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 238   | 816  |    | 208 | 124 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001759 |
| 000101 6005 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 207   | 557  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6006 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 266   | 560  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6007 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 263   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6008 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 256   | 619  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6009 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 305   | 668  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6010 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 308   | 625  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6011 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 201   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6012 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 198   | 622  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6013 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 233   | 583  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 000101 6014 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 285   | 654  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6015 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 230   | 648  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 000101 6016 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 74    | 723  |    | 133 | 146 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001363 |
| 000101 6017 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 577  |    | 20  | 20  | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6018 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 530  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6019 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 26    | 559  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 000101 6020 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 582  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6021 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 546  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6022 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 580  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6023 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 544  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6024 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 584  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6025 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 542  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000105 |
| 000101 6026 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 75    | 562  |    | 2   | 3   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000101 6027 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 145   | 566  |    | 2   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 5.75E-8   |
| 000101 6028 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 448   | 872  |    | 78  | 150 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000816 |
| 000101 6029 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6030 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6031 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6032 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000180 |
| 000101 6033 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 454   | 736  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

399

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1071 - Фенол  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |              |           |           |
|-----------|-------------|------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Номер     | Код         | M          | Тип                    | Cm           | Um        | Xm        |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> |            |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1         | 000101 0002 | 0.00000115 | T                      | 0.000226     | 6.44      | 54.7      |
| 2         | 000101 0003 | 0.000019   | T                      | 0.001492     | 1.17      | 66.7      |
| 3         | 000101 0034 | 0.000029   | T                      | 0.001231     | 1.69      | 96.4      |
| 4         | 000101 0035 | 0.00000011 | T                      | 0.000015     | 9.30      | 65.8      |
| 5         | 000101 0036 | 0.00000006 | T                      | 0.000008     | 9.30      | 65.8      |
| 6         | 000101 0037 | 0.0000057  | T                      | 0.006570     | 1.95      | 66.7      |
| 7         | 000101 0038 | 0.00000050 | T                      | 0.000024     | 0.59      | 66.7      |
| 8         | 000101 0039 | 0.000010   | T                      | 0.002003     | 0.50      | 34.2      |
| 9         | 000101 0040 | 0.000010   | T                      | 0.002003     | 0.50      | 34.2      |
| 10        | 000101 6004 | 0.000176   | П1                     | 0.439778     | 0.50      | 11.4      |
| 11        | 000101 6005 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 12        | 000101 6006 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 13        | 000101 6007 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 14        | 000101 6008 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 15        | 000101 6009 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 16        | 000101 6010 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 17        | 000101 6011 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 18        | 000101 6012 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 19        | 000101 6013 | 0.00000026 | П1                     | 0.000653     | 0.50      | 11.4      |
| 20        | 000101 6014 | 0.00000050 | П1                     | 0.001245     | 0.50      | 11.4      |
| 21        | 000101 6015 | 0.00000026 | П1                     | 0.000653     | 0.50      | 11.4      |
| 22        | 000101 6016 | 0.000136   | П1                     | 0.340721     | 0.50      | 11.4      |
| 23        | 000101 6017 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 24        | 000101 6018 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 25        | 000101 6019 | 0.00000026 | П1                     | 0.000653     | 0.50      | 11.4      |
| 26        | 000101 6020 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 27        | 000101 6021 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 28        | 000101 6022 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 29        | 000101 6023 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 30        | 000101 6024 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 31        | 000101 6025 | 0.000010   | П1                     | 0.026252     | 0.50      | 11.4      |
| 32        | 000101 6026 | 0.00000011 | П1                     | 0.000278     | 0.50      | 11.4      |
| 33        | 000101 6027 | 0.00000006 | П1                     | 0.000144     | 0.50      | 11.4      |
| 34        | 000101 6028 | 0.000082   | П1                     | 0.203988     | 0.50      | 11.4      |
| 35        | 000101 6029 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 36        | 000101 6030 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 37        | 000101 6031 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 38        | 000101 6032 | 0.000018   | П1                     | 0.045003     | 0.50      | 11.4      |
| 39        | 000101 6033 | 0.00000050 | П1                     | 0.001245     | 0.50      | 11.4      |

Суммарный Mq = 0.000839 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.790477 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1071 - Фенол  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 400  |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :1071 - Фенол  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01503 доли ПДК |  
 | 0.00015 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000101 6016 | П1   | 0.00013628                  | 0.004610     | 30.7     | 30.7   | 33.8296013    |
| 2    | 000101 6004 | П1   | 0.00017590                  | 0.002880     | 19.2     | 49.8   | 16.3714294    |
| 3    | 000101 6028 | П1   | 0.00008159                  | 0.000979     | 6.5      | 56.3   | 12.0040255    |
| 4    | 000101 6017 | П1   | 0.00001800                  | 0.000709     | 4.7      | 61.1   | 39.4036751    |
| 5    | 000101 6011 | П1   | 0.00001800                  | 0.000490     | 3.3      | 64.3   | 27.2180119    |
| 6    | 000101 6012 | П1   | 0.00001800                  | 0.000437     | 2.9      | 67.2   | 24.2815342    |
| 7    | 000101 6007 | П1   | 0.00001800                  | 0.000402     | 2.7      | 69.9   | 22.3434544    |
| 8    | 000101 6008 | П1   | 0.00001800                  | 0.000357     | 2.4      | 72.3   | 19.8255939    |
| 9    | 000101 6009 | П1   | 0.00001800                  | 0.000356     | 2.4      | 74.6   | 19.7638378    |
| 10   | 000101 6020 | П1   | 0.00001050                  | 0.000345     | 2.3      | 76.9   | 32.8555450    |
| 11   | 000101 6010 | П1   | 0.00001800                  | 0.000316     | 2.1      | 79.0   | 17.5387402    |
| 12   | 000101 6022 | П1   | 0.00001050                  | 0.000287     | 1.9      | 81.0   | 27.3766422    |
| 13   | 000101 6029 | П1   | 0.00001800                  | 0.000279     | 1.9      | 82.8   | 15.4933319    |
| 14   | 000101 6030 | П1   | 0.00001800                  | 0.000279     | 1.9      | 84.7   | 15.4785452    |
| 15   | 000101 6005 | П1   | 0.00001800                  | 0.000267     | 1.8      | 86.4   | 14.8277674    |
| 16   | 000101 6031 | П1   | 0.00001800                  | 0.000258     | 1.7      | 88.2   | 14.3088303    |
| 17   | 000101 6024 | П1   | 0.00001050                  | 0.000256     | 1.7      | 89.9   | 24.3647099    |
| 18   | 000101 6032 | П1   | 0.00001800                  | 0.000255     | 1.7      | 91.5   | 14.1467056    |
| 19   | 000101 6006 | П1   | 0.00001800                  | 0.000242     | 1.6      | 93.2   | 13.4451284    |
| 20   | 000101 0040 | Т    | 0.00001040                  | 0.000212     | 1.4      | 94.6   | 20.4220924    |
| 21   | 000101 6021 | П1   | 0.00001050                  | 0.000178     | 1.2      | 95.8   | 16.9181824    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.014393     | 95.8     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000638     | 4.2      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00962 доли ПДК |  
 | 0.00010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.  
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000101 6016 | П1   | 0.00013628 | 0.002788     | 29.0     | 29.0   | 20.4576473    |
| 2    | 000101 6004 | П1   | 0.00017590 | 0.002297     | 23.9     | 52.9   | 13.0597343    |
| 3    | 000101 6028 | П1   | 0.00008159 | 0.000564     | 5.9      | 58.8   | 6.9156909     |
| 4    | 000101 6011 | П1   | 0.00001800 | 0.000282     | 2.9      | 61.7   | 15.6685219    |
| 5    | 000101 6007 | П1   | 0.00001800 | 0.000258     | 2.7      | 64.4   | 14.3484640    |
| 6    | 000101 6012 | П1   | 0.00001800 | 0.000255     | 2.7      | 67.0   | 14.1595306    |
| 7    | 000101 6008 | П1   | 0.00001800 | 0.000242     | 2.5      | 69.5   | 13.4588633    |
| 8    | 000101 6009 | П1   | 0.00001800 | 0.000242     | 2.5      | 72.1   | 13.4403458    |
| 9    | 000101 6010 | П1   | 0.00001800 | 0.000232     | 2.4      | 74.5   | 12.8800697    |
| 10   | 000101 6006 | П1   | 0.00001800 | 0.000211     | 2.2      | 76.7   | 11.7002373    |
| 11   | 000101 6005 | П1   | 0.00001800 | 0.000208     | 2.2      | 78.8   | 11.5732288    |
| 12   | 000101 6030 | П1   | 0.00001800 | 0.000196     | 2.0      | 80.9   | 10.9035139    |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 401  |

|                             |        |      |    |            |          |      |      |            |
|-----------------------------|--------|------|----|------------|----------|------|------|------------|
| 13                          | 000101 | 6029 | П1 | 0.00001800 | 0.000185 | 1.9  | 82.8 | 10.2728596 |
| 14                          | 000101 | 6032 | П1 | 0.00001800 | 0.000182 | 1.9  | 84.7 | 10.0904703 |
| 15                          | 000101 | 6031 | П1 | 0.00001800 | 0.000170 | 1.8  | 86.4 | 9.4454527  |
| 16                          | 000101 | 6017 | П1 | 0.00001800 | 0.000156 | 1.6  | 88.1 | 8.6649876  |
| 17                          | 000101 | 0037 | Т  | 0.00005744 | 0.000131 | 1.4  | 89.4 | 2.2772014  |
| 18                          | 000101 | 6024 | П1 | 0.00001050 | 0.000129 | 1.3  | 90.8 | 12.3153830 |
| 19                          | 000101 | 6022 | П1 | 0.00001050 | 0.000120 | 1.3  | 92.0 | 11.4494505 |
| 20                          | 000101 | 6020 | П1 | 0.00001050 | 0.000113 | 1.2  | 93.2 | 10.7475023 |
| 21                          | 000101 | 0034 | Т  | 0.00002929 | 0.000109 | 1.1  | 94.3 | 3.7121403  |
| 22                          | 000101 | 6025 | П1 | 0.00001050 | 0.000105 | 1.1  | 95.4 | 10.0427475 |
| В сумме =                   |        |      |    |            | 0.009176 | 95.4 |      |            |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |    |            | 0.000440 | 4.6  |      |            |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00784 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00008 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 130 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|---------------|----------|--------|---------------|
|                             |        |      |        | -С [доли ПДК] |          |        |               |
|                             |        |      |        | b=C/M         |          |        |               |
| 1                           | 000101 | 6004 | П1     | 0.00017590    | 0.002049 | 26.1   | 11.6464615    |
| 2                           | 000101 | 6016 | П1     | 0.00013628    | 0.001831 | 23.4   | 13.4378166    |
| 3                           | 000101 | 6028 | П1     | 0.00008159    | 0.000500 | 6.4    | 6.1289973     |
| 4                           | 000101 | 0034 | Т      | 0.00002929    | 0.000215 | 2.7    | 7.3363314     |
| 5                           | 000101 | 6011 | П1     | 0.00001800    | 0.000212 | 2.7    | 11.8045645    |
| 6                           | 000101 | 0037 | Т      | 0.00005744    | 0.000205 | 2.6    | 3.5712087     |
| 7                           | 000101 | 6007 | П1     | 0.00001800    | 0.000201 | 2.6    | 11.1911068    |
| 8                           | 000101 | 6012 | П1     | 0.00001800    | 0.000197 | 2.5    | 10.9260340    |
| 9                           | 000101 | 6009 | П1     | 0.00001800    | 0.000192 | 2.4    | 10.6456327    |
| 10                          | 000101 | 6008 | П1     | 0.00001800    | 0.000192 | 2.4    | 10.6445427    |
| 11                          | 000101 | 6010 | П1     | 0.00001800    | 0.000185 | 2.4    | 10.3037691    |
| 12                          | 000101 | 6006 | П1     | 0.00001800    | 0.000175 | 2.2    | 9.7491283     |
| 13                          | 000101 | 6005 | П1     | 0.00001800    | 0.000174 | 2.2    | 9.6559572     |
| 14                          | 000101 | 6030 | П1     | 0.00001800    | 0.000158 | 2.0    | 8.7805748     |
| 15                          | 000101 | 6029 | П1     | 0.00001800    | 0.000151 | 1.9    | 8.3996658     |
| 16                          | 000101 | 6032 | П1     | 0.00001800    | 0.000145 | 1.9    | 8.0715799     |
| 17                          | 000101 | 6031 | П1     | 0.00001800    | 0.000137 | 1.8    | 7.6302390     |
| 18                          | 000101 | 6017 | П1     | 0.00001800    | 0.000133 | 1.7    | 7.3996844     |
| 19                          | 000101 | 6018 | П1     | 0.00001800    | 0.000111 | 1.4    | 6.1414809     |
| 20                          | 000101 | 6024 | П1     | 0.00001050    | 0.000103 | 1.3    | 92.7          |
| 21                          | 000101 | 6022 | П1     | 0.00001050    | 0.000096 | 1.2    | 94.0          |
| 22                          | 000101 | 6025 | П1     | 0.00001050    | 0.000092 | 1.2    | 95.1          |
| В сумме =                   |        |      |        |               | 0.007455 | 95.1   |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        |               | 0.000381 | 4.9    |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00862 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00009 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|--------|------|--------|---------------|----------|--------|---------------|
|      |        |      |        | -С [доли ПДК] |          |        |               |
|      |        |      |        | b=C/M         |          |        |               |
| 1    | 000101 | 6004 | П1     | 0.00017590    | 0.002229 | 25.9   | 12.6698322    |
| 2    | 000101 | 6028 | П1     | 0.00008159    | 0.001392 | 16.2   | 17.0665340    |
| 3    | 000101 | 6016 | П1     | 0.00013628    | 0.001252 | 14.5   | 9.1869850     |
| 4    | 000101 | 0037 | Т      | 0.00005744    | 0.000286 | 3.3    | 4.9745607     |
| 5    | 000101 | 6029 | П1     | 0.00001800    | 0.000220 | 2.6    | 12.2083807    |
| 6    | 000101 | 6007 | П1     | 0.00001800    | 0.000206 | 2.4    | 11.4549923    |
| 7    | 000101 | 6009 | П1     | 0.00001800    | 0.000204 | 2.4    | 11.3446894    |
| 8    | 000101 | 6011 | П1     | 0.00001800    | 0.000200 | 2.3    | 11.0856409    |
| 9    | 000101 | 6031 | П1     | 0.00001800    | 0.000194 | 2.3    | 10.7871685    |
| 10   | 000101 | 6030 | П1     | 0.00001800    | 0.000191 | 2.2    | 10.5915070    |
| 11   | 000101 | 6008 | П1     | 0.00001800    | 0.000190 | 2.2    | 10.5314808    |
| 12   | 000101 | 6012 | П1     | 0.00001800    | 0.000189 | 2.2    | 10.4761562    |
| 13   | 000101 | 6010 | П1     | 0.00001800    | 0.000187 | 2.2    | 10.3887987    |

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

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

17.0068-П-00-ООС



|  |
|--|
| 14   000101   6005   П1   0.00001800   0.000173   2.0   82.5   9.6141863 |
| 15   000101   6006   П1   0.00001800   0.000170   2.0   84.5   9.4474182 |
| 16   000101   6032   П1   0.00001800   0.000165   1.9   86.4   9.1700602 |
| 17   000101   6017   П1   0.00001800   0.000151   1.8   88.2   8.3761415 |
| 18   000101   6018   П1   0.00001800   0.000149   1.7   89.9   8.2909422 |
| 19   000101   0003   Т   0.00001886   0.000118   1.4   91.3   6.2564578  |
| 20   000101   6024   П1   0.00001050   0.000101   1.2   92.5   9.6485023 |
| 21   000101   6022   П1   0.00001050   0.000097   1.1   93.6   9.2837658 |
| 22   000101   6025   П1   0.00001050   0.000097   1.1   94.7   9.2750788 |
| 23   000101   6023   П1   0.00001050   0.000095   1.1   95.8   9.0574780 |
| В сумме =   0.008256   95.8  |
| Суммарный вклад остальных =   0.000359   4.2                             |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00459 доли ПДК |  
| 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|--|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1   000101   6004   П1   0.00017590   0.000986   21.5   21.5   5.6056061 |             |      |            |              |          |        |               |
| 2   000101   6016   П1   0.00013628   0.000877   19.1   40.6   6.4375386 |             |      |            |              |          |        |               |
| 3   000101   6028   П1   0.00008159   0.000338   7.4   47.9   4.1431904  |             |      |            |              |          |        |               |
| 4   000101   0037   Т   0.00005744   0.000218   4.8   52.7   3.8035786   |             |      |            |              |          |        |               |
| 5   000101   6018   П1   0.00001800   0.000136   3.0   55.7   7.5712690  |             |      |            |              |          |        |               |
| 6   000101   6005   П1   0.00001800   0.000134   2.9   58.6   7.4419770  |             |      |            |              |          |        |               |
| 7   000101   6012   П1   0.00001800   0.000129   2.8   61.4   7.1763802  |             |      |            |              |          |        |               |
| 8   000101   6017   П1   0.00001800   0.000129   2.8   64.2   7.1431904  |             |      |            |              |          |        |               |
| 9   000101   6006   П1   0.00001800   0.000125   2.7   66.9   6.9270072  |             |      |            |              |          |        |               |
| 10   000101   6011   П1   0.00001800   0.000125   2.7   69.6   6.9183264 |             |      |            |              |          |        |               |
| 11   000101   6008   П1   0.00001800   0.000123   2.7   72.3   6.8440228 |             |      |            |              |          |        |               |
| 12   000101   6007   П1   0.00001800   0.000119   2.6   74.9   6.6228056 |             |      |            |              |          |        |               |
| 13   000101   6010   П1   0.00001800   0.000115   2.5   77.4   6.3899698 |             |      |            |              |          |        |               |
| 14   000101   6009   П1   0.00001800   0.000114   2.5   79.9   6.3322396 |             |      |            |              |          |        |               |
| 15   000101   6030   П1   0.00001800   0.000089   1.9   81.8   4.9189334 |             |      |            |              |          |        |               |
| 16   000101   6029   П1   0.00001800   0.000085   1.9   83.7   4.7464051 |             |      |            |              |          |        |               |
| 17   000101   6025   П1   0.00001050   0.000083   1.8   85.5   7.8875699 |             |      |            |              |          |        |               |
| 18   000101   6023   П1   0.00001050   0.000083   1.8   87.3   7.8774056 |             |      |            |              |          |        |               |
| 19   000101   6021   П1   0.00001050   0.000081   1.8   89.1   7.7540026 |             |      |            |              |          |        |               |
| 20   000101   6032   П1   0.00001800   0.000080   1.7   90.8   4.4330559 |             |      |            |              |          |        |               |
| 21   000101   6024   П1   0.00001050   0.000080   1.7   92.5   7.5875530 |             |      |            |              |          |        |               |
| 22   000101   6022   П1   0.00001050   0.000080   1.7   94.3   7.5848823 |             |      |            |              |          |        |               |
| 23   000101   6020   П1   0.00001050   0.000078   1.7   96.0   7.4435072 |             |      |            |              |          |        |               |
| В сумме =   0.004407   96.0  |             |      |            |              |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных =   0.000185   4.0                             |             |      |            |              |          |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00868 доли ПДК |  
| 0.00009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|---|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1   000101   6016   П1   0.00013628   0.001728   19.9   19.9   12.6800032 |             |      |            |              |          |        |               |
| 2   000101   6004   П1   0.00017590   0.001695   19.5   39.4   9.6333523  |             |      |            |              |          |        |               |
| 3   000101   0037   Т   0.00005744   0.000709   8.2   47.6   12.3387547   |             |      |            |              |          |        |               |
| 4   000101   6028   П1   0.00008159   0.000657   7.6   55.2   8.0560331   |             |      |            |              |          |        |               |
| 5   000101   6017   П1   0.00001800   0.000309   3.6   58.7   17.1739464  |             |      |            |              |          |        |               |
| 6   000101   6018   П1   0.00001800   0.000297   3.4   62.1   16.5104942  |             |      |            |              |          |        |               |
| 7   000101   6012   П1   0.00001800   0.000217   2.5   64.6   12.0359631  |             |      |            |              |          |        |               |
| 8   000101   6011   П1   0.00001800   0.000216   2.5   67.1   12.0156775  |             |      |            |              |          |        |               |
| 9   000101   6007   П1   0.00001800   0.000198   2.3   69.4   11.0128450  |             |      |            |              |          |        |               |
| 10   000101   6005   П1   0.00001800   0.000198   2.3   71.7   10.9803934 |             |      |            |              |          |        |               |
| 11   000101   6008   П1   0.00001800   0.000196   2.3   74.0   10.8940659 |             |      |            |              |          |        |               |
| 12   000101   6009   П1   0.00001800   0.000187   2.2   76.1   10.3719215 |             |      |            |              |          |        |               |

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

403

|   |
|---|
| 13   000101   6010   П1   0.00001800   0.000181   2.1   78.2   10.0636654 |
| 14   000101   6006   П1   0.00001800   0.000178   2.0   80.2   9.8721046  |
| 15   000101   6020   П1   0.00001050   0.000163   1.9   82.1   15.4815664 |
| 16   000101   6029   П1   0.00001800   0.000161   1.9   84.0   8.9369850  |
| 17   000101   6030   П1   0.00001800   0.000161   1.8   85.8   8.9200573  |
| 18   000101   6021   П1   0.00001050   0.000157   1.8   87.6   14.9764671 |
| 19   000101   6031   П1   0.00001800   0.000153   1.8   89.4   8.5076351  |
| 20   000101   6032   П1   0.00001800   0.000152   1.7   91.1   8.4288607  |
| 21   000101   6022   П1   0.00001050   0.000151   1.7   92.9   14.4017925 |
| 22   000101   6023   П1   0.00001050   0.000145   1.7   94.5   13.7860022 |
| 23   000101   6024   П1   0.00001050   0.000140   1.6   96.2   13.3204260 |
| В сумме =   0.008347   96.2   |
| Суммарный вклад остальных =   0.000334   3.8                              |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 404  |

## 1325 – Формальдегид

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H1   | H2   | D     | Wo     | V1                | T     | X1   | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|------|------|-------|--------|-------------------|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м    | м    | м     | м/с    | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м  | м   | м   | гр. |     |       |    | г/с       |
| 000101 0002 | Т    | 2.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -449  | 129  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000007 |
| 000101 0003 | Т    | 5.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 321   | 1005 |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000255 |
| 000101 0034 | Т    | 5.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 81    | 954  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000327 |
| 000101 0035 | Т    | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 353   | 640  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 000101 0036 | Т    | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 8     | 631  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 000101 0037 | Т    | 3.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -18   | 469  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000348 |
| 000101 0038 | Т    | 10.0 | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 44    | 445  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000049 |
| 000101 0039 | Т    | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 366   | 731  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000261 |
| 000101 0040 | Т    | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 97    | 637  |    |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000261 |
| 000101 6004 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 238   | 816  |    | 208 | 124 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0078811 |
| 000101 6005 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 207   | 557  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6006 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 266   | 560  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6007 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 263   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6008 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 256   | 619  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6009 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 305   | 668  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6010 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 308   | 625  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6011 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 201   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6012 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 198   | 622  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6013 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 233   | 583  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000026 |
| 000101 6014 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 285   | 654  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000049 |
| 000101 6015 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 230   | 648  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000026 |
| 000101 6016 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 74    | 723  |    | 133 | 146 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0061990 |
| 000101 6017 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 577  |    | 20  | 20  | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6018 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 530  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6019 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 26    | 559  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000026 |
| 000101 6020 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 582  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6021 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 546  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6022 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 580  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6023 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 544  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6024 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 584  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6025 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 542  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001030 |
| 000101 6026 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 75    | 562  |    | 2   | 3   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000011 |
| 000101 6027 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 145   | 566  |    | 2   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000006 |
| 000101 6028 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 448   | 872  |    | 78  | 150 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0036873 |
| 000101 6029 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6030 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6031 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6032 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001750 |
| 000101 6033 | П    | 2.0  |      |       |        |                   | 454   | 736  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000049 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

405

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |              |           |           |
|-----------|-------------|------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Номер     | Код         | M          | Тип                    | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> |            |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1         | 000101 0002 | 0.00000070 | Т                      | 0.000027     | 6.44      | 54.7      |
| 2         | 000101 0003 | 0.000025   | Т                      | 0.000403     | 1.17      | 66.7      |
| 3         | 000101 0034 | 0.000033   | Т                      | 0.000275     | 1.69      | 96.4      |
| 4         | 000101 0035 | 0.00000030 | Т                      | 0.000008     | 9.30      | 65.8      |
| 5         | 000101 0036 | 0.00000014 | Т                      | 0.000004     | 9.30      | 65.8      |
| 6         | 000101 0037 | 0.000035   | Т                      | 0.000796     | 1.95      | 66.7      |
| 7         | 000101 0038 | 0.00000485 | Т                      | 0.000046     | 0.59      | 66.7      |
| 8         | 000101 0039 | 0.000026   | Т                      | 0.001005     | 0.50      | 34.2      |
| 9         | 000101 0040 | 0.000026   | Т                      | 0.001005     | 0.50      | 34.2      |
| 10        | 000101 6004 | 0.007881   | П1                     | 3.940797     | 0.50      | 11.4      |
| 11        | 000101 6005 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 12        | 000101 6006 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 13        | 000101 6007 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 14        | 000101 6008 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 15        | 000101 6009 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 16        | 000101 6010 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 17        | 000101 6011 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 18        | 000101 6012 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 19        | 000101 6013 | 0.0000255  | П1                     | 0.001275     | 0.50      | 11.4      |
| 20        | 000101 6014 | 0.00000485 | П1                     | 0.002425     | 0.50      | 11.4      |
| 21        | 000101 6015 | 0.00000255 | П1                     | 0.001275     | 0.50      | 11.4      |
| 22        | 000101 6016 | 0.006199   | П1                     | 3.099694     | 0.50      | 11.4      |
| 23        | 000101 6017 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 24        | 000101 6018 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 25        | 000101 6019 | 0.00000255 | П1                     | 0.001275     | 0.50      | 11.4      |
| 26        | 000101 6020 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 27        | 000101 6021 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 28        | 000101 6022 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 29        | 000101 6023 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 30        | 000101 6024 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 31        | 000101 6025 | 0.000103   | П1                     | 0.051503     | 0.50      | 11.4      |
| 32        | 000101 6026 | 0.00000108 | П1                     | 0.000540     | 0.50      | 11.4      |
| 33        | 000101 6027 | 0.00000056 | П1                     | 0.000280     | 0.50      | 11.4      |
| 34        | 000101 6028 | 0.003687   | П1                     | 1.843765     | 0.50      | 11.4      |
| 35        | 000101 6029 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 36        | 000101 6030 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 37        | 000101 6031 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 38        | 000101 6032 | 0.000175   | П1                     | 0.087505     | 0.50      | 11.4      |
| 39        | 000101 6033 | 0.00000485 | П1                     | 0.002425     | 0.50      | 11.4      |

Суммарный  $M_q = 0.021006$  г/с

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 10.431415 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

406



|  |
|--|
| 1   000101   6004   П1   0.0079   0.019622   42.8   42.8   2.4898124     |
| 2   000101   6016   П1   0.0062   0.015433   33.6   76.4   2.4896007     |
| 3   000101   6028   П1   0.0037   0.005273   11.5   87.9   1.4301063     |
| 4   000101   6011   П1   0.00017500   0.000401   0.9   88.8   2.2905569  |
| 5   000101   6007   П1   0.00017500   0.000391   0.9   89.6   2.2366273  |
| 6   000101   6009   П1   0.00017500   0.000378   0.8   90.5   2.1610441  |
| 7   000101   6008   П1   0.00017500   0.000361   0.8   91.3   2.0632808  |
| 8   000101   6012   П1   0.00017500   0.000360   0.8   92.0   2.0571172  |
| 9   000101   6010   П1   0.00017500   0.000359   0.8   92.8   2.0502782  |
| 10   000101   6030   П1   0.00017500   0.000330   0.7   93.5   1.8869873 |
| 11   000101   6029   П1   0.00017500   0.000323   0.7   94.2   1.8435432 |
| 12   000101   6006   П1   0.00017500   0.000322   0.7   94.9   1.8410765 |
| 13   000101   6005   П1   0.00017500   0.000308   0.7   95.6   1.7601874 |
| В сумме =   0.043862   95.6  |
| Суммарный вклад остальных =   0.002008   4.4                             |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|  |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.05071 доли ПДК |
| 0.00254 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1   000101   6004   П1   0.0079   0.020674   40.8   40.8   2.6232517     |             |      |            |              |          |        |               |
| 2   000101   6016   П1   0.0062   0.012013   23.7   64.5   1.9379383     |             |      |            |              |          |        |               |
| 3   000101   6028   П1   0.0037   0.011941   23.6   88.0   3.2385056     |             |      |            |              |          |        |               |
| 4   000101   6007   П1   0.00017500   0.000392   0.8   88.8   2.2392917  |             |      |            |              |          |        |               |
| 5   000101   6011   П1   0.00017500   0.000389   0.8   89.6   2.2246706  |             |      |            |              |          |        |               |
| 6   000101   6029   П1   0.00017500   0.000388   0.8   90.3   2.2153430  |             |      |            |              |          |        |               |
| 7   000101   6009   П1   0.00017500   0.000379   0.7   91.1   2.1675146  |             |      |            |              |          |        |               |
| 8   000101   6012   П1   0.00017500   0.000363   0.7   91.8   2.0740371  |             |      |            |              |          |        |               |
| 9   000101   6008   П1   0.00017500   0.000355   0.7   92.5   2.0300987  |             |      |            |              |          |        |               |
| 10   000101   6010   П1   0.00017500   0.000341   0.7   93.2   1.9505788 |             |      |            |              |          |        |               |
| 11   000101   6030   П1   0.00017500   0.000329   0.6   93.8   1.8798151 |             |      |            |              |          |        |               |
| 12   000101   6031   П1   0.00017500   0.000327   0.6   94.5   1.8678735 |             |      |            |              |          |        |               |
| 13   000101   6005   П1   0.00017500   0.000325   0.6   95.1   1.8595264 |             |      |            |              |          |        |               |
| В сумме =   0.048218   95.1  |             |      |            |              |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных =   0.002488   4.9                             |             |      |            |              |          |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

|  |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.02423 доли ПДК |
| 0.00121 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1   000101   6004   П1   0.0079   0.009192   37.9   37.9   1.1663920       |             |      |            |              |          |        |               |
| 2   000101   6016   П1   0.0062   0.007838   32.3   70.3   1.2644497       |             |      |            |              |          |        |               |
| 3   000101   6028   П1   0.0037   0.003148   13.0   83.3   0.853684425     |             |      |            |              |          |        |               |
| 4   000101   6018   П1   0.00017500   0.000259   1.1   84.3   1.4800427    |             |      |            |              |          |        |               |
| 5   000101   6005   П1   0.00017500   0.000256   1.1   85.4   1.4648925    |             |      |            |              |          |        |               |
| 6   000101   6012   П1   0.00017500   0.000248   1.0   86.4   1.4147890    |             |      |            |              |          |        |               |
| 7   000101   6017   П1   0.00017500   0.000244   1.0   87.4   1.3937458    |             |      |            |              |          |        |               |
| 8   000101   6011   П1   0.00017500   0.000239   1.0   88.4   1.3642243    |             |      |            |              |          |        |               |
| 9   000101   6006   П1   0.00017500   0.000237   1.0   89.4   1.3554438    |             |      |            |              |          |        |               |
| 10   000101   6008   П1   0.00017500   0.000235   1.0   90.4   1.3440295   |             |      |            |              |          |        |               |
| 11   000101   6007   П1   0.00017500   0.000228   0.9   91.3   1.3018248   |             |      |            |              |          |        |               |
| 12   000101   6010   П1   0.00017500   0.000218   0.9   92.2   1.2477746   |             |      |            |              |          |        |               |
| 13   000101   6009   П1   0.00017500   0.000217   0.9   93.1   1.2396098   |             |      |            |              |          |        |               |
| 14   000101   6030   П1   0.00017500   0.000175   0.7   93.8   1.0024649   |             |      |            |              |          |        |               |
| 15   000101   6029   П1   0.00017500   0.000170   0.7   94.5   0.973182499 |             |      |            |              |          |        |               |
| 16   000101   6025   П1   0.00010300   0.000160   0.7   95.2   1.5567739   |             |      |            |              |          |        |               |
| В сумме =   0.023066   95.2  |             |      |            |              |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных =   0.001168   4.8                               |             |      |            |              |          |        |               |

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

408

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04615 доли ПДК |  
 | 0.00231 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6016 | П1  | 0.0062     | 0.017077                    | 37.0     | 37.0   | 2.7548218     |
| 2    | 000101 6004 | П1  | 0.0079     | 0.016467                    | 35.7     | 72.7   | 2.0893686     |
| 3    | 000101 6028 | П1  | 0.0037     | 0.006163                    | 13.4     | 86.0   | 1.6714450     |
| 4    | 000101 6017 | П1  | 0.00017500 | 0.000553                    | 1.2      | 87.2   | 3.1609912     |
| 5    | 000101 6018 | П1  | 0.00017500 | 0.000482                    | 1.0      | 88.3   | 2.7553523     |
| 6    | 000101 6011 | П1  | 0.00017500 | 0.000399                    | 0.9      | 89.2   | 2.2795384     |
| 7    | 000101 6012 | П1  | 0.00017500 | 0.000374                    | 0.8      | 90.0   | 2.1345432     |
| 8    | 000101 6007 | П1  | 0.00017500 | 0.000355                    | 0.8      | 90.7   | 2.0261416     |
| 9    | 000101 6008 | П1  | 0.00017500 | 0.000327                    | 0.7      | 91.4   | 1.8702395     |
| 10   | 000101 6009 | П1  | 0.00017500 | 0.000326                    | 0.7      | 92.1   | 1.8645635     |
| 11   | 000101 6005 | П1  | 0.00017500 | 0.000304                    | 0.7      | 92.8   | 1.7371354     |
| 12   | 000101 6010 | П1  | 0.00017500 | 0.000298                    | 0.6      | 93.4   | 1.7033376     |
| 13   | 000101 6029 | П1  | 0.00017500 | 0.000294                    | 0.6      | 94.1   | 1.6824222     |
| 14   | 000101 6020 | П1  | 0.00010300 | 0.000287                    | 0.6      | 94.7   | 2.7845654     |
| 15   | 000101 6030 | П1  | 0.00017500 | 0.000279                    | 0.6      | 95.3   | 1.5961307     |
|      |             |     |            | В сумме =                   | 0.043985 | 95.3   |               |
|      |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.002162 | 4.7    |               |

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

17.0068-П-00-00С

## 1715 – Метилмеркаптан

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :1715 - Метилмеркаптан

ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1   | H2   | D     | W0     | V1                | T     | X1   | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F     | KP    | Ди | Выброс    |           |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------------------|-------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------|----|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     | м    | м    | м     | м/с    | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м  | м   | м   | гр. |       |       | м  | г/с       |           |
| 000101 0002 | Т   | 2.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -449  | 129  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 5.186E-8  |           |
| 000101 0003 | Т   | 5.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 321   | 1005 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 0.0000032 |           |
| 000101 0034 | Т   | 5.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 81    | 954  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 0.0000002 |           |
| 000101 0035 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 353   | 640  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 4E-9      |           |
| 000101 0036 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0              | 8     | 631  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 2E-9      |           |
| 000101 0037 | Т   | 3.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | -18   | 469  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 0.0000026 |           |
| 000101 0038 | Т   | 10.0 | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0              | 44    | 445  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 4.1764E-8 |           |
| 000101 0039 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 366   | 731  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 3.2E-9    |           |
| 000101 0040 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0               | 97    | 637  |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     |    | 3.2E-9    |           |
| 000101 6004 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 238   | 816  |    | 208 | 124 | 89  | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000820 |
| 000101 6005 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 207   | 557  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6006 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 266   | 560  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6007 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 263   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6008 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 256   | 619  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6009 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 305   | 668  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6010 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 308   | 625  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6011 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 201   | 671  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6012 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 198   | 622  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6013 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 233   | 583  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 2.2E-8    |
| 000101 6014 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 285   | 654  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 4.18E-8   |
| 000101 6015 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 230   | 648  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 2.2E-8    |
| 000101 6016 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 74    | 723  |    | 133 | 146 | 89  | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000540 |
| 000101 6017 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 577  |    | 20  | 20  | 2   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6018 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 6     | 530  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6019 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 26    | 559  |    | 6   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 2.2E-8    |
| 000101 6020 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 582  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6021 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 55    | 546  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6022 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 580  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6023 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 89    | 544  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6024 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 584  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6025 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 129   | 542  |    | 15  | 15  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000009 |
| 000101 6026 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 75    | 562  |    | 2   | 3   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 9.36E-9   |
| 000101 6027 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 145   | 566  |    | 2   | 1   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 4.82E-9   |
| 000101 6028 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 448   | 872  |    | 78  | 150 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000384 |
| 000101 6029 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6030 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 427   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6031 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 753  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6032 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 473   | 706  |    | 20  | 20  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 0.0000015 |
| 000101 6033 | П   | 2.0  |      |       |        |                   | 454   | 736  |    | 6   | 4   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  |           | 4.18E-8   |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 410  |



ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1715 - Метилмеркаптан  
 ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники |             |              | Их расчетные параметры |              |           |           |
|-----------|-------------|--------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Номер     | Код         | M            | Тип                    | Cm           | Um        | Xm        |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> |              |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1         | 000101 0002 | 0.00000005   | T                      | 0.000017     | 6.44      | 54.7      |
| 2         | 000101 0003 | 0.00000321   | T                      | 0.000424     | 1.17      | 66.7      |
| 3         | 000101 0034 | 0.0000020    | T                      | 0.000014     | 1.69      | 96.4      |
| 4         | 000101 0035 | 3.9999999E-9 | T                      | 9.062234E-7  | 9.30      | 65.8      |
| 5         | 000101 0036 | 1.9999999E-9 | T                      | 4.531117E-7  | 9.30      | 65.8      |
| 6         | 000101 0037 | 0.00000259   | T                      | 0.000494     | 1.95      | 66.7      |
| 7         | 000101 0038 | 0.00000004   | T                      | 0.000003     | 0.59      | 66.7      |
| 8         | 000101 0039 | 0.0000000032 | T                      | 0.000001     | 0.50      | 34.2      |
| 9         | 000101 0040 | 0.0000000032 | T                      | 0.000001     | 0.50      | 34.2      |
| 10        | 000101 6004 | 0.0000082    | П1                     | 0.341688     | 0.50      | 11.4      |
| 11        | 000101 6005 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 12        | 000101 6006 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 13        | 000101 6007 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 14        | 000101 6008 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 15        | 000101 6009 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 16        | 000101 6010 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 17        | 000101 6011 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 18        | 000101 6012 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 19        | 000101 6013 | 0.00000002   | П1                     | 0.000092     | 0.50      | 11.4      |
| 20        | 000101 6014 | 0.00000004   | П1                     | 0.000174     | 0.50      | 11.4      |
| 21        | 000101 6015 | 0.00000002   | П1                     | 0.000092     | 0.50      | 11.4      |
| 22        | 000101 6016 | 0.0000054    | П1                     | 0.225139     | 0.50      | 11.4      |
| 23        | 000101 6017 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 24        | 000101 6018 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 25        | 000101 6019 | 0.00000002   | П1                     | 0.000092     | 0.50      | 11.4      |
| 26        | 000101 6020 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 27        | 000101 6021 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 28        | 000101 6022 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 29        | 000101 6023 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 30        | 000101 6024 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 31        | 000101 6025 | 0.00000089   | П1                     | 0.003692     | 0.50      | 11.4      |
| 32        | 000101 6026 | 9.3599999E-9 | П1                     | 0.000039     | 0.50      | 11.4      |
| 33        | 000101 6027 | 4.82E-9      | П1                     | 0.000020     | 0.50      | 11.4      |
| 34        | 000101 6028 | 0.0000038    | П1                     | 0.159843     | 0.50      | 11.4      |
| 35        | 000101 6029 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 36        | 000101 6030 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 37        | 000101 6031 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 38        | 000101 6032 | 0.00000151   | П1                     | 0.006292     | 0.50      | 11.4      |
| 39        | 000101 6033 | 0.00000004   | П1                     | 0.000174     | 0.50      | 11.4      |

Суммарный Mq = 0.000207 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.838549 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1715 - Метилмеркаптан  
 ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 411  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Москва, Щелково.  
Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
Примесь :1715 - Метилмеркаптан  
ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00793 доли ПДК |  
| 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000101 6016 | П1  | 0.00005403 | 0.003726    | 47.0     | 47.0   | 68.9639053    |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.00008200 | 0.002854    | 36.0     | 83.0   | 34.8014259    |
| 3                           | 000101 6028 | П1  | 0.00003836 | 0.000910    | 11.5     | 94.5   | 23.7318306    |
| 4                           | 000101 6011 | П1  | 0.00000151 | 0.000052    | 0.7      | 95.1   | 34.1741028    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.007542    | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000384    | 4.9      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00474 доли ПДК |  
| 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.00008200 | 0.002040    | 43.1     | 43.1   | 24.8771248    |
| 2                           | 000101 6016 | П1  | 0.00005403 | 0.001673    | 35.3     | 78.4   | 30.9624519    |
| 3                           | 000101 6028 | П1  | 0.00003836 | 0.000568    | 12.0     | 90.4   | 14.8095636    |
| 4                           | 000101 6011 | П1  | 0.00000151 | 0.000036    | 0.8      | 91.2   | 24.0800552    |
| 5                           | 000101 6007 | П1  | 0.00000151 | 0.000035    | 0.7      | 91.9   | 22.9442444    |
| 6                           | 000101 6009 | П1  | 0.00000151 | 0.000033    | 0.7      | 92.6   | 21.8990955    |
| 7                           | 000101 6012 | П1  | 0.00000151 | 0.000030    | 0.6      | 93.2   | 20.1361027    |
| 8                           | 000101 6008 | П1  | 0.00000151 | 0.000030    | 0.6      | 93.9   | 19.9682674    |
| 9                           | 000101 6010 | П1  | 0.00000151 | 0.000030    | 0.6      | 94.5   | 19.9294548    |
| 10                          | 000101 6030 | П1  | 0.00000151 | 0.000029    | 0.6      | 95.1   | 19.4622307    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.004505    | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000230    | 4.9      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00369 доли ПДК |  
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.00008200 | 0.001725    | 46.7     | 46.7   | 21.0366783    |
| 2    | 000101 6016 | П1  | 0.00005403 | 0.001082    | 29.3     | 76.0   | 20.0263386    |
| 3    | 000101 6028 | П1  | 0.00003836 | 0.000481    | 13.0     | 89.0   | 12.5488243    |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|   |
|---|
| 4   000101   6011   П1   0.00000151   0.000028   0.8   89.8   18.6881218  |
| 5   000101   6007   П1   0.00000151   0.000028   0.8   90.5   18.4280205  |
| 6   000101   6009   П1   0.00000151   0.000027   0.7   91.3   17.9017410  |
| 7   000101   6010   П1   0.00000151   0.000025   0.7   92.0   16.8690319  |
| 8   000101   6008   П1   0.00000151   0.000025   0.7   92.6   16.8297272  |
| 9   000101   6012   П1   0.00000151   0.000025   0.7   93.3   16.6253910  |
| 10   000101   6030   П1   0.00000151   0.000024   0.7   94.0   15.9679728 |
| 11   000101   6029   П1   0.00000151   0.000024   0.6   94.6   15.7344437 |
| 12   000101   6032   П1   0.00000151   0.000023   0.6   95.2   14.9281235 |
| В сумме = 0.003518 95.2   |
| Суммарный вклад остальных = 0.000176 4.8                                  |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|  |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.00418 доли ПДК |
| 0.00003 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1   000101   6004   П1   0.00008200   0.001793   42.8   42.8   21.8604298 |             |     |            |               |          |        |               |
| 2   000101   6028   П1   0.00003836   0.001035   24.7   67.6   26.9875469 |             |     |            |               |          |        |               |
| 3   000101   6016   П1   0.00005403   0.000873   20.9   88.4   16.1494865 |             |     |            |               |          |        |               |
| 4   000101   0003   Т   0.00000321   0.000035   0.8   89.3   10.7435722   |             |     |            |               |          |        |               |
| 5   000101   6007   П1   0.00000151   0.000028   0.7   89.9   18.6607647  |             |     |            |               |          |        |               |
| 6   000101   6011   П1   0.00000151   0.000028   0.7   90.6   18.5389214  |             |     |            |               |          |        |               |
| 7   000101   6029   П1   0.00000151   0.000028   0.7   91.3   18.4611912  |             |     |            |               |          |        |               |
| 8   000101   6009   П1   0.00000151   0.000027   0.7   91.9   18.0626221  |             |     |            |               |          |        |               |
| 9   000101   6012   П1   0.00000151   0.000026   0.6   92.5   17.2836437  |             |     |            |               |          |        |               |
| 10   000101   6008   П1   0.00000151   0.000026   0.6   93.2   16.9174900 |             |     |            |               |          |        |               |
| 11   000101   6010   П1   0.00000151   0.000025   0.6   93.7   16.2548218 |             |     |            |               |          |        |               |
| 12   000101   6030   П1   0.00000151   0.000024   0.6   94.3   15.6651249 |             |     |            |               |          |        |               |
| 13   000101   6031   П1   0.00000151   0.000024   0.6   94.9   15.5656128 |             |     |            |               |          |        |               |
| 14   000101   6005   П1   0.00000151   0.000023   0.6   95.4   15.4960527 |             |     |            |               |          |        |               |
| В сумме = 0.003993 95.4   |             |     |            |               |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000191 4.6                                  |             |     |            |               |          |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

|  |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.00195 доли ПДК |
| 0.00001 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1   000101   6004   П1   0.00008200   0.000797   40.9   40.9   9.7199326  |             |     |            |               |          |        |               |
| 2   000101   6016   П1   0.00005403   0.000569   29.2   70.1   10.5370798 |             |     |            |               |          |        |               |
| 3   000101   6028   П1   0.00003836   0.000273   14.0   84.2   7.1140370  |             |     |            |               |          |        |               |
| 4   000101   6018   П1   0.00000151   0.000019   1.0   85.1   12.3336878  |             |     |            |               |          |        |               |
| 5   000101   6005   П1   0.00000151   0.000018   0.9   86.1   12.2074375  |             |     |            |               |          |        |               |
| 6   000101   6012   П1   0.00000151   0.000018   0.9   87.0   11.7899065  |             |     |            |               |          |        |               |
| 7   000101   6017   П1   0.00000151   0.000018   0.9   87.9   11.6145477  |             |     |            |               |          |        |               |
| 8   000101   6011   П1   0.00000151   0.000017   0.9   88.8   11.3685360  |             |     |            |               |          |        |               |
| 9   000101   6006   П1   0.00000151   0.000017   0.9   89.6   11.2953634  |             |     |            |               |          |        |               |
| 10   000101   6008   П1   0.00000151   0.000017   0.9   90.5   11.2002459 |             |     |            |               |          |        |               |
| 11   000101   6007   П1   0.00000151   0.000016   0.8   91.3   10.8485403 |             |     |            |               |          |        |               |
| 12   000101   6010   П1   0.00000151   0.000016   0.8   92.1   10.3981218 |             |     |            |               |          |        |               |
| 13   000101   6009   П1   0.00000151   0.000016   0.8   93.0   10.3300819 |             |     |            |               |          |        |               |
| 14   000101   0037   Т   0.00000259   0.000014   0.7   93.7   5.5292668   |             |     |            |               |          |        |               |
| 15   000101   6030   П1   0.00000151   0.000013   0.6   94.3   8.3538733  |             |     |            |               |          |        |               |
| 16   000101   6029   П1   0.00000151   0.000012   0.6   95.0   8.1098528  |             |     |            |               |          |        |               |
| 17   000101   6025   П1   0.00000089   0.000011   0.6   95.6   12.9731169 |             |     |            |               |          |        |               |
| В сумме = 0.001861 95.6   |             |     |            |               |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000087 4.4                                  |             |     |            |               |          |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.

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

|                  |         |      |       |         |      |
|------------------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм.             | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| 17.0068-П-00-ООС |         |      |       |         |      |
| Лист 413         |         |      |       |         |      |

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00370 доли ПДК |  
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.00008200                  | 0.001427      | 38.5     | 38.5   | 17.4054050      |
| 2    | 000101 6016 | П1  | 0.00005403                  | 0.001240      | 33.5     | 72.0   | 22.9424324      |
| 3    | 000101 6028 | П1  | 0.00003836                  | 0.000534      | 14.4     | 86.4   | 13.9228668      |
| 4    | 000101 6017 | П1  | 0.00000151                  | 0.000040      | 1.1      | 87.5   | 26.3547707      |
| 5    | 000101 0037 | Т   | 0.00000259                  | 0.000037      | 1.0      | 88.5   | 14.1071653      |
| 6    | 000101 6018 | П1  | 0.00000151                  | 0.000035      | 0.9      | 89.4   | 23.0324345      |
| 7    | 000101 6011 | П1  | 0.00000151                  | 0.000029      | 0.8      | 90.2   | 18.9999084      |
| 8    | 000101 6012 | П1  | 0.00000151                  | 0.000027      | 0.7      | 90.9   | 17.8172245      |
| 9    | 000101 6007 | П1  | 0.00000151                  | 0.000026      | 0.7      | 91.6   | 16.8989754      |
| 10   | 000101 6008 | П1  | 0.00000151                  | 0.000024      | 0.6      | 92.3   | 15.6254997      |
| 11   | 000101 6009 | П1  | 0.00000151                  | 0.000023      | 0.6      | 92.9   | 15.5600243      |
| 12   | 000101 6005 | П1  | 0.00000151                  | 0.000022      | 0.6      | 93.5   | 14.5498257      |
| 13   | 000101 6010 | П1  | 0.00000151                  | 0.000021      | 0.6      | 94.1   | 14.2374620      |
| 14   | 000101 6029 | П1  | 0.00000151                  | 0.000021      | 0.6      | 94.6   | 14.0275688      |
| 15   | 000101 6020 | П1  | 0.00000089                  | 0.000021      | 0.6      | 95.2   | 23.2305641      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003525      | 95.2     |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000178      | 4.8      |        |                 |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

414

## 1716 – Одорант

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: Москва, Щелково

Коэффициент А = 140

Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 1.8 м/с

Температура летняя = 26.1 град.С

Температура зимняя = -10.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :1716 - Одорант СПМ - ТУ 51-81-88

ПДКр для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1   | H2   | D     | W0     | V1   | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     | м    | м    | м     | м/с    | м3/с | градС | м    | м   | м   | м   | гр. |     |       | м  | г/с       |
| 000101 0002 | Т   | 2.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0 | -449  | 129  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.794E-8  |
| 000101 0003 | Т   | 5.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0 | 321   | 1005 |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000020 |
| 000101 0034 | Т   | 5.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0 | 81    | 954  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000026 |
| 000101 0035 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0 | 353   | 640  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.1E-9    |
| 000101 0036 | Т   | 2.0  | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0 | 8     | 631  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 6E-10     |
| 000101 0037 | Т   | 3.0  | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0 | -18   | 469  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000024 |
| 000101 0038 | Т   | 10.0 | 0.50 | 9.00  | 1.77   | 20.0 | 44    | 445  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 2.147E-8  |
| 000101 0039 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0  | 366   | 731  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 4E-9      |
| 000101 0040 | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0  | 97    | 637  |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 4E-9      |
| 000101 6004 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 238  | 816 | 208 | 124 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000364 |
| 000101 6005 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 207  | 557 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6006 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 266  | 560 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6007 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 263  | 671 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6008 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 256  | 619 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6009 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 305  | 668 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6010 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 308  | 625 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6011 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 201  | 671 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6012 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 198  | 622 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6013 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 233  | 583 | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.13E-8   |
| 000101 6014 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 285  | 654 | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 2.15E-8   |
| 000101 6015 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 230  | 648 | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.13E-8   |
| 000101 6016 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 74   | 723 | 133 | 146 | 89  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000284 |
| 000101 6017 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 6    | 577 | 20  | 20  | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6018 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 6    | 530 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6019 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 26   | 559 | 6   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.13E-8   |
| 000101 6020 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 55   | 582 | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6021 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 55   | 546 | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6022 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 89   | 580 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6023 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 89   | 544 | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6024 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 129  | 584 | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6025 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 129  | 542 | 15  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 000101 6026 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 75   | 562 | 2   | 3   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.8E-9    |
| 000101 6027 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 145  | 566 | 2   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 2.48E-9   |
| 000101 6028 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 448  | 872 | 78  | 150 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000170 |
| 000101 6029 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 427  | 753 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6030 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 427  | 706 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6031 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 473  | 753 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6032 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 473  | 706 | 20  | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000008 |
| 000101 6033 | П   | 2.0  |      |       |        |      | 0.0   | 454  | 736 | 6   | 4   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 2.15E-8   |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 415  |

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1716 - Одорант СПМ - ТУ 51-81-88  
 ПДКр для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

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

| Источники |             |              | Их расчетные параметры |                |                |                |
|-----------|-------------|--------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код         | М            | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> |              |                        | -[доли ПДК]-   | --[м/с]--      | ---[м]---      |
| 1         | 000101 0002 | 0.00000005   | Т                      | 0.000008       | 6.44           | 54.7           |
| 2         | 000101 0003 | 0.00000203   | Т                      | 0.000134       | 1.17           | 66.7           |
| 3         | 000101 0034 | 0.00000264   | Т                      | 0.000093       | 1.69           | 96.4           |
| 4         | 000101 0035 | 0.000000011  | Т                      | 1.246057E-7    | 9.30           | 65.8           |
| 5         | 000101 0036 | 6E-10        | Т                      | 6.796675E-8    | 9.30           | 65.8           |
| 6         | 000101 0037 | 0.00000240   | Т                      | 0.000228       | 1.95           | 66.7           |
| 7         | 000101 0038 | 0.00000002   | Т                      | 8.495419E-7    | 0.59           | 66.7           |
| 8         | 000101 0039 | 3.9999999E-9 | Т                      | 6.420414E-7    | 0.50           | 34.2           |
| 9         | 000101 0040 | 3.9999999E-9 | Т                      | 6.420414E-7    | 0.50           | 34.2           |
| 10        | 000101 6004 | 0.0000036    | П1                     | 0.075838       | 0.50           | 11.4           |
| 11        | 000101 6005 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 12        | 000101 6006 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 13        | 000101 6007 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 14        | 000101 6008 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 15        | 000101 6009 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 16        | 000101 6010 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 17        | 000101 6011 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 18        | 000101 6012 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 19        | 000101 6013 | 0.00000001   | П1                     | 0.000024       | 0.50           | 11.4           |
| 20        | 000101 6014 | 0.00000002   | П1                     | 0.000045       | 0.50           | 11.4           |
| 21        | 000101 6015 | 0.00000001   | П1                     | 0.000024       | 0.50           | 11.4           |
| 22        | 000101 6016 | 0.0000028    | П1                     | 0.059233       | 0.50           | 11.4           |
| 23        | 000101 6017 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 24        | 000101 6018 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 25        | 000101 6019 | 0.00000001   | П1                     | 0.000024       | 0.50           | 11.4           |
| 26        | 000101 6020 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 27        | 000101 6021 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 28        | 000101 6022 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 29        | 000101 6023 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 30        | 000101 6024 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 31        | 000101 6025 | 0.00000045   | П1                     | 0.000948       | 0.50           | 11.4           |
| 32        | 000101 6026 | 0.000000048  | П1                     | 0.000010       | 0.50           | 11.4           |
| 33        | 000101 6027 | 2.48E-9      | П1                     | 0.000005       | 0.50           | 11.4           |
| 34        | 000101 6028 | 0.0000017    | П1                     | 0.035340       | 0.50           | 11.4           |
| 35        | 000101 6029 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 36        | 000101 6030 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 37        | 000101 6031 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 38        | 000101 6032 | 0.00000078   | П1                     | 0.001617       | 0.50           | 11.4           |
| 39        | 000101 6033 | 0.00000002   | П1                     | 0.000045       | 0.50           | 11.4           |

Суммарный M<sub>q</sub> = 0.000103 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.199374 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :1716 - Одорант СПМ - ТУ 51-81-88  
 ПДКр для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

416

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Группа точек 001  
Город :082 Москва, Щелково.  
Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2019  
Примесь :1716 - Одорант СПМ - ТУ 51-81-88  
ПДКр для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00193 доли ПДК |  
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000101 6016 | П1   | 0.00002843                  | 0.000980     | 50.8     | 50.8   | 34.4819603    |
| 2    | 000101 6004 | П1   | 0.00003640                  | 0.000633     | 32.8     | 83.6   | 17.4007130    |
| 3    | 000101 6028 | П1   | 0.00001696                  | 0.000201     | 10.4     | 94.0   | 11.8659163    |
| 4    | 000101 6011 | П1   | 0.00000078                  | 0.000013     | 0.7      | 94.7   | 17.0870533    |
| 5    | 000101 6007 | П1   | 0.00000078                  | 0.000010     | 0.5      | 95.2   | 13.1528053    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.001838     | 95.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000093     | 4.8      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00115 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000101 6016 | П1   | 0.00002843                  | 0.000453     | 39.4     | 39.4   | 15.9278507    |
| 2    | 000101 6004 | П1   | 0.00003640                  | 0.000444     | 38.6     | 78.0   | 12.1892767    |
| 3    | 000101 6028 | П1   | 0.00001696                  | 0.000120     | 10.4     | 88.5   | 7.0657558     |
| 4    | 000101 0034 | Т    | 0.00000264                  | 0.000011     | 1.0      | 89.4   | 4.2263427     |
| 5    | 000101 6011 | П1   | 0.00000078                  | 0.000010     | 0.8      | 90.3   | 12.3559885    |
| 6    | 000101 6007 | П1   | 0.00000078                  | 0.000009     | 0.8      | 91.1   | 11.6792860    |
| 7    | 000101 6009 | П1   | 0.00000078                  | 0.000009     | 0.8      | 91.8   | 11.1044369    |
| 8    | 000101 6012 | П1   | 0.00000078                  | 0.000008     | 0.7      | 92.5   | 10.4895992    |
| 9    | 000101 6008 | П1   | 0.00000078                  | 0.000008     | 0.7      | 93.2   | 10.3164663    |
| 10   | 000101 6010 | П1   | 0.00000078                  | 0.000008     | 0.7      | 93.9   | 10.2111082    |
| 11   | 000101 6030 | П1   | 0.00000078                  | 0.000008     | 0.7      | 94.6   | 9.6811113     |
| 12   | 000101 6029 | П1   | 0.00000078                  | 0.000007     | 0.6      | 95.2   | 9.4792290     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.001094     | 95.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000055     | 4.8      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00090 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |

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

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

17.0068-П-00-ООС

|    |        |      |    |            |                             |          |      |            |
|----|--------|------|----|------------|-----------------------------|----------|------|------------|
| 1  | 000101 | 6004 | П1 | 0.00003640 | 0.000377                    | 41.9     | 41.9 | 10.3554268 |
| 2  | 000101 | 6016 | П1 | 0.00002843 | 0.000295                    | 32.8     | 74.7 | 10.3739777 |
| 3  | 000101 | 6028 | П1 | 0.00001696 | 0.000101                    | 11.3     | 85.9 | 5.9833794  |
| 4  | 000101 | 0034 | Т  | 0.00000264 | 0.000018                    | 2.0      | 87.9 | 6.6426239  |
| 5  | 000101 | 6011 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.8      | 88.7 | 9.5266428  |
| 6  | 000101 | 6007 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.8      | 89.5 | 9.2959700  |
| 7  | 000101 | 6009 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.8      | 90.3 | 8.9803591  |
| 8  | 000101 | 6008 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.7      | 91.0 | 8.5822802  |
| 9  | 000101 | 6012 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.7      | 91.8 | 8.5657167  |
| 10 | 000101 | 6010 | П1 | 0.00000078 | 0.000007                    | 0.7      | 92.5 | 8.5226440  |
| 11 | 000101 | 6030 | П1 | 0.00000078 | 0.000006                    | 0.7      | 93.2 | 7.8476677  |
| 12 | 000101 | 6029 | П1 | 0.00000078 | 0.000006                    | 0.7      | 93.8 | 7.6739874  |
| 13 | 000101 | 6006 | П1 | 0.00000078 | 0.000006                    | 0.7      | 94.5 | 7.6657171  |
| 14 | 000101 | 6005 | П1 | 0.00000078 | 0.000006                    | 0.6      | 95.1 | 7.3409257  |
|    |        |      |    |            | В сумме =                   | 0.000856 | 95.1 |            |
|    |        |      |    |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000044 | 4.9  |            |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00099 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00001 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад         | Вклад в%                    | Сум. %   | Коэф. влияния |            |
|------|--------|------|--------|---------------|-----------------------------|----------|---------------|------------|
|      |        |      |        | -C [доли ПДК] |                             |          |               |            |
|      |        |      |        | b=C/M         |                             |          |               |            |
| 1    | 000101 | 6004 | П1     | 0.00003640    | 0.000397                    | 40.0     | 40.0          | 10.9203167 |
| 2    | 000101 | 6016 | П1     | 0.00002843    | 0.000230                    | 23.1     | 63.2          | 8.0750227  |
| 3    | 000101 | 6028 | П1     | 0.00001696    | 0.000229                    | 23.1     | 86.2          | 13.5013428 |
| 4    | 000101 | 0003 | Т      | 0.00000203    | 0.000011                    | 1.1      | 87.3          | 5.4107423  |
| 5    | 000101 | 0037 | Т      | 0.00000240    | 0.000009                    | 0.9      | 88.3          | 3.9249032  |
| 6    | 000101 | 6007 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 89.0          | 9.3247509  |
| 7    | 000101 | 6029 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 89.7          | 9.2616806  |
| 8    | 000101 | 6011 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 90.5          | 9.2575865  |
| 9    | 000101 | 6009 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 91.2          | 9.0348577  |
| 10   | 000101 | 6012 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 91.8          | 8.6335964  |
| 11   | 000101 | 6008 | П1     | 0.00000078    | 0.000007                    | 0.7      | 92.5          | 8.4589138  |
| 12   | 000101 | 6010 | П1     | 0.00000078    | 0.000006                    | 0.6      | 93.1          | 8.1384907  |
| 13   | 000101 | 0034 | Т      | 0.00000264    | 0.000006                    | 0.6      | 93.8          | 2.3458431  |
| 14   | 000101 | 6030 | П1     | 0.00000078    | 0.000006                    | 0.6      | 94.4          | 7.8714399  |
| 15   | 000101 | 6031 | П1     | 0.00000078    | 0.000006                    | 0.6      | 95.0          | 7.8352795  |
| 16   | 000101 | 6005 | П1     | 0.00000078    | 0.000006                    | 0.6      | 95.6          | 7.7474427  |
|      |        |      |        |               | В сумме =                   | 0.000949 | 95.6          |            |
|      |        |      |        |               | Суммарный вклад остальных = | 0.000044 | 4.4           |            |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00047 доли ПДК |
|                                     |     | 5.6625E-6 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|------|--------|------|--------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
|      |        |      |        | -C [доли ПДК] |          |        |               |           |
|      |        |      |        | b=C/M         |          |        |               |           |
| 1    | 000101 | 6004 | П1     | 0.00003640    | 0.000177 | 37.5   | 37.5          | 4.8599668 |
| 2    | 000101 | 6016 | П1     | 0.00002843    | 0.000150 | 31.7   | 69.2          | 5.2685404 |
| 3    | 000101 | 6028 | П1     | 0.00001696    | 0.000060 | 12.8   | 82.0          | 3.5570185 |
| 4    | 000101 | 0037 | Т      | 0.00000240    | 0.000007 | 1.4    | 83.4          | 2.7646337 |
| 5    | 000101 | 6018 | П1     | 0.00000078    | 0.000005 | 1.0    | 84.4          | 6.1668444 |
| 6    | 000101 | 6005 | П1     | 0.00000078    | 0.000005 | 1.0    | 85.4          | 6.1037173 |
| 7    | 000101 | 6012 | П1     | 0.00000078    | 0.000005 | 1.0    | 86.4          | 5.8949528 |
| 8    | 000101 | 6017 | П1     | 0.00000078    | 0.000005 | 1.0    | 87.4          | 5.8072739 |
| 9    | 000101 | 6011 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.9    | 88.3          | 5.6842680 |
| 10   | 000101 | 6006 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.9    | 89.2          | 5.6476822 |
| 11   | 000101 | 6008 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.9    | 90.1          | 5.6001225 |
| 12   | 000101 | 6007 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.9    | 91.0          | 5.4242697 |
| 13   | 000101 | 6010 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.9    | 91.9          | 5.1990604 |
| 14   | 000101 | 6009 | П1     | 0.00000078    | 0.000004 | 0.8    | 92.7          | 5.1650405 |
| 15   | 000101 | 6030 | П1     | 0.00000078    | 0.000003 | 0.7    | 93.4          | 4.1769366 |

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

|                  |         |      |       |         |      |
|------------------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм.             | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| 17.0068-П-00-ООС |         |      |       |         |      |
| Лист 418         |         |      |       |         |      |



|    |                             |    |            |          |      |      |           |
|----|-----------------------------|----|------------|----------|------|------|-----------|
| 16 | 000101 6029                 | П1 | 0.00000078 | 0.000003 | 0.7  | 94.1 | 4.0549264 |
| 17 | 000101 6025                 | П1 | 0.00000045 | 0.000003 | 0.6  | 94.7 | 6.4865580 |
| 18 | 000101 6023                 | П1 | 0.00000045 | 0.000003 | 0.6  | 95.3 | 6.4704523 |
|    | В сумме =                   |    |            | 0.000450 | 95.3 |      |           |
|    | Суммарный вклад остальных = |    |            | 0.000022 | 4.7  |      |           |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00090 доли ПДК |  
 | 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М --- |
| 1    | 000101 6016                 | П1  | 0.00002843    | 0.000326     | 36.0     | 36.0   | 11.4617357     |
| 2    | 000101 6004                 | П1  | 0.00003640    | 0.000317     | 35.0     | 71.0   | 8.6979752      |
| 3    | 000101 6028                 | П1  | 0.00001696    | 0.000118     | 13.0     | 84.1   | 6.9571314      |
| 4    | 000101 0037                 | Т   | 0.00000240    | 0.000017     | 1.9      | 86.0   | 7.1777067      |
| 5    | 000101 6017                 | П1  | 0.00000078    | 0.000010     | 1.1      | 87.1   | 13.1813564     |
| 6    | 000101 6018                 | П1  | 0.00000078    | 0.000009     | 1.0      | 88.1   | 11.5496149     |
| 7    | 000101 6011                 | П1  | 0.00000078    | 0.000007     | 0.8      | 88.9   | 9.4999418      |
| 8    | 000101 6012                 | П1  | 0.00000078    | 0.000007     | 0.8      | 89.7   | 8.9215431      |
| 9    | 000101 6007                 | П1  | 0.00000078    | 0.000007     | 0.7      | 90.4   | 8.4550428      |
| 10   | 000101 0034                 | Т   | 0.00000264    | 0.000006     | 0.7      | 91.1   | 2.4240139      |
| 11   | 000101 6008                 | П1  | 0.00000078    | 0.000006     | 0.7      | 91.8   | 7.8313293      |
| 12   | 000101 6009                 | П1  | 0.00000078    | 0.000006     | 0.7      | 92.5   | 7.7894721      |
| 13   | 000101 6005                 | П1  | 0.00000078    | 0.000006     | 0.6      | 93.1   | 7.3104954      |
| 14   | 000101 6010                 | П1  | 0.00000078    | 0.000006     | 0.6      | 93.7   | 7.1388679      |
| 15   | 000101 6029                 | П1  | 0.00000078    | 0.000005     | 0.6      | 94.3   | 7.0160818      |
| 16   | 000101 6020                 | П1  | 0.00000045    | 0.000005     | 0.6      | 94.9   | 11.6259108     |
| 17   | 000101 6030                 | П1  | 0.00000078    | 0.000005     | 0.6      | 95.5   | 6.6706839      |
|      | В сумме =                   |     |               | 0.000863     | 95.5     |        |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |     |               | 0.000041     | 4.5      |        |                |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 419  |

## 2732 – Керосин

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Название: Москва, Щелково  
 Коэффициент А = 140  
 Скорость ветра  $U_{mp}$  = 6.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с  
 Температура летняя = 26.1 град.С  
 Температура зимняя = -10.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H1  | H2 | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс |           |
|----------------|-----|-----|----|------|------|--------|-------|-----|----|-----|-----|-----|---|-----|-------|--------|-----------|
| <Об-П><Ис>     |     | м   | м  | м    | м/с  | м3/с   | градС | м   | м  | м   | м   | гр. |   |     |       | г/с    |           |
| 000101 0044 Т  |     | 6.0 |    | 0.75 | 1.20 | 0.5301 | 20.0  |     | 31 |     | 838 |     |   | 1.0 | 1.000 | 0      | 0.0000024 |
| 000101 6045 П1 |     | 2.0 |    |      |      |        | 0.0   | 131 |    | 946 | 39  | 26  | 0 | 1.0 | 1.000 | 0      | 0.0045508 |
| 000101 6046 П1 |     | 5.0 |    |      |      |        | 0.0   | -70 |    | 819 | 49  | 29  | 0 | 1.0 | 1.000 | 0      | 0.0109861 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |                    |      |                        |           |       |         |
|--|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------|---------|
| Источники  |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |       |         |
| Номер  | Код         | M                  | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$ |         |
| -п/п-  | <об-п><ис>  | -----              | ---- | [доли ПДК]-            | --[м/с]-- | ----  | [м]---- |
| 1  | 000101 0044 | 0.00000240         | Т    | 0.000004               | 0.50      | 34.2  |         |
| 2  | 000101 6045 | 0.004551           | П1   | 0.094814               | 0.50      | 11.4  |         |
| 3  | 000101 6046 | 0.010986           | П1   | 0.026984               | 0.50      | 28.5  |         |
| Суммарный $M_q$ =  |             | 0.015539 г/с       |      |                        |           |       |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =   |             | 0.121802 долей ПДК |      |                        |           |       |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =  |             | 0.50 м/с           |      |                        |           |       |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 420  |

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Группа точек 001  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00387 доли ПДК |  
 | 0.00465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.003217 | 83.0     | 83.0   | 0.292842537  |
| 2                           | 000101 6045 | П1  | 0.0046 | 0.000657 | 17.0     | 100.0  | 0.144438967  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.003875 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00236 доли ПДК |  
 | 0.00283 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.002052 | 87.1     | 87.1   | 0.186761498  |
| 2                           | 000101 6045 | П1  | 0.0046 | 0.000303 | 12.9     | 100.0  | 0.066621535  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.002355 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00126 доли ПДК |  
 | 0.00152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.001264 | 100.0    | 100.0  | 0.115096211  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.001264 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 421  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00098 доли ПДК |  
 | 0.00118 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6045 | П1  | 0.0046 | 0.000515 | 52.3     | 52.3   | 0.113121867  |
| 2                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.000469 | 47.7     | 100.0  | 0.042685766  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000984 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00039 доли ПДК |  
 | 0.00047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
 и скорости ветра 1.08 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6045 | П1  | 0.0046 | 0.000199 | 51.1     | 51.1   | 0.043739751  |
| 2                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.000190 | 48.9     | 100.0  | 0.017313251  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000389 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00123 доли ПДК |  
 | 0.00148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6046 | П1  | 0.0110 | 0.000892 | 72.4     | 72.4   | 0.081148677  |
| 2                           | 000101 6045 | П1  | 0.0046 | 0.000340 | 27.6     | 100.0  | 0.074616060  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.001231 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2735 – Масло минеральное

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Название: Москва, Щелково  
 Коэффициент А = 140  
 Скорость ветра  $U_{гр}$  = 6.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с  
 Температура летняя = 26.1 град.С  
 Температура зимняя = -10.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H1  | H2   | D     | Wo     | V1   | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 0035 | Т   | 2.0 | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0 | 353 | 640 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000139 |        |
| 000101 0036 | Т   | 2.0 | 0.50 | 13.01 | 2.55   | 20.0 | 8   | 631 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000069 |        |
| 000101 0039 | Т   | 6.0 | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0  | 366 | 731 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0013011 |        |
| 000101 0040 | Т   | 6.0 | 0.50 | 1.50  | 0.2945 | 0.0  | 97  | 637 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0013011 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники  |             |                    | Их расчетные параметры |          |       |       |
|--|-------------|--------------------|------------------------|----------|-------|-------|
| Номер  | Код         | M                  | Тип                    | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |
| 1  | 000101 0035 | 0.000014           | Т                      | 0.000378 | 9.30  | 65.8  |
| 2  | 000101 0036 | 0.00000694         | Т                      | 0.000189 | 9.30  | 65.8  |
| 3  | 000101 0039 | 0.001301           | Т                      | 0.050122 | 0.50  | 34.2  |
| 4  | 000101 0040 | 0.001301           | Т                      | 0.050122 | 0.50  | 34.2  |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                           |             | 0.002623 г/с       |                        |          |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                   |             | 0.100811 долей ПДК |                        |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |             |                    |                        |          |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.1 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 423  |

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.55 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Группа точек 001  
 Город :082 Москва, Щелково.  
 Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2019  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00834 доли ПДК |  
 | 0.00042 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.  
 и скорости ветра 1.79 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |                             |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|-----------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) -- | С[доли ПДК]                 | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 000101 0040 | Т    | 0.0013    | 0.006397                    | 76.7     | 76.7   | 4.9163256    |
| 2                 | 000101 0039 | Т    | 0.0013    | 0.001851                    | 22.2     | 98.9   | 1.4227970    |
|                   |             |      |           | В сумме =                   | 0.008248 | 98.9   |              |
|                   |             |      |           | Суммарный вклад остальных = | 0.000088 | 1.1    |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00275 доли ПДК |  
 | 0.00014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |                             |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|-----------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) -- | С[доли ПДК]                 | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 000101 0040 | Т    | 0.0013    | 0.002724                    | 98.9     | 98.9   | 2.0933063    |
|                   |             |      |           | В сумме =                   | 0.002724 | 98.9   |              |
|                   |             |      |           | Суммарный вклад остальных = | 0.000029 | 1.1    |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00180 доли ПДК |  
 | 0.00009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 140 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |                             |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|-----------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) -- | С[доли ПДК]                 | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 000101 0040 | Т    | 0.0013    | 0.001778                    | 98.9     | 98.9   | 1.3662241    |
|                   |             |      |           | В сумме =                   | 0.001778 | 98.9   |              |
|                   |             |      |           | Суммарный вклад остальных = | 0.000020 | 1.1    |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00216 доли ПДК |  
 | 0.00011 мг/м3 |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 424  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |

Достигается при опасном направлении 213 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0039 | Т   | 0.0013     | 0.001770                    | 82.1     | 82.1   | 1.3601416     |
| 2    | 000101 0040 | Т   | 0.0013     | 0.000374                    | 17.3     | 99.4   | 0.287528604   |
|      |             |     |            | В сумме =                   | 0.002144 | 99.4   |               |
|      |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000013 | 0.6    |               |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00099 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00005 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0040 | Т   | 0.0013     | 0.000666                    | 67.2     | 67.2   | 0.512245357   |
| 2    | 000101 0039 | Т   | 0.0013     | 0.000320                    | 32.3     | 99.5   | 0.246081144   |
|      |             |     |            | В сумме =                   | 0.000987 | 99.5   |               |
|      |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.5    |               |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00316 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00016 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 69 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0040 | Т   | 0.0013     | 0.001976                    | 62.5     | 62.5   | 1.5190680     |
| 2    | 000101 0039 | Т   | 0.0013     | 0.001165                    | 36.8     | 99.3   | 0.895278752   |
|      |             |     |            | В сумме =                   | 0.003141 | 99.3   |               |
|      |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000021 | 0.7    |               |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
|      |         |      |       |         |      | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |                  | 425  |
|      |         |      |       |         |      |                  |      |





10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :082 Москва, Щелково.

Объект :0001 Реконструкция ШМОС. ПМООС.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2019

Примесь :2930 - Пыль абразивная

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 602.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00642 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00026 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 0044 | T   | 0.0010 | 0.006418 | 100.0    | 100.0  | 6.3229299     |
| В сумме = |             |     |        | 0.006418 | 100.0    |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -366.0 м, Y= 948.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00456 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00018 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 0044 | T   | 0.0010 | 0.004556 | 100.0    | 100.0  | 4.4883609     |
| В сумме = |             |     |        | 0.004556 | 100.0    |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -391.0 м, Y= 1217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00268 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00011 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 0044 | T   | 0.0010 | 0.002681 | 100.0    | 100.0  | 2.6418233     |
| В сумме = |             |     |        | 0.002681 | 100.0    |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 738.0 м, Y= 1354.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00083 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00003 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 0044 | T   | 0.0010 | 0.000831 | 100.0    | 100.0  | 0.818992436   |
| В сумме = |             |     |        | 0.000831 | 100.0    |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -231.0 м, Y= -583.0 м

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

|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист<br>427 |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00030 доли ПДК |  
 | 0.00001 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 10 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0044	Т	0.0010	0.000300	100.0	100.0	0.295753509
В сумме =				0.000300	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -555.0 м, Y= 377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00125 доли ПДК |  
 | 0.00005 мг/м3 |  
 ~~~~~

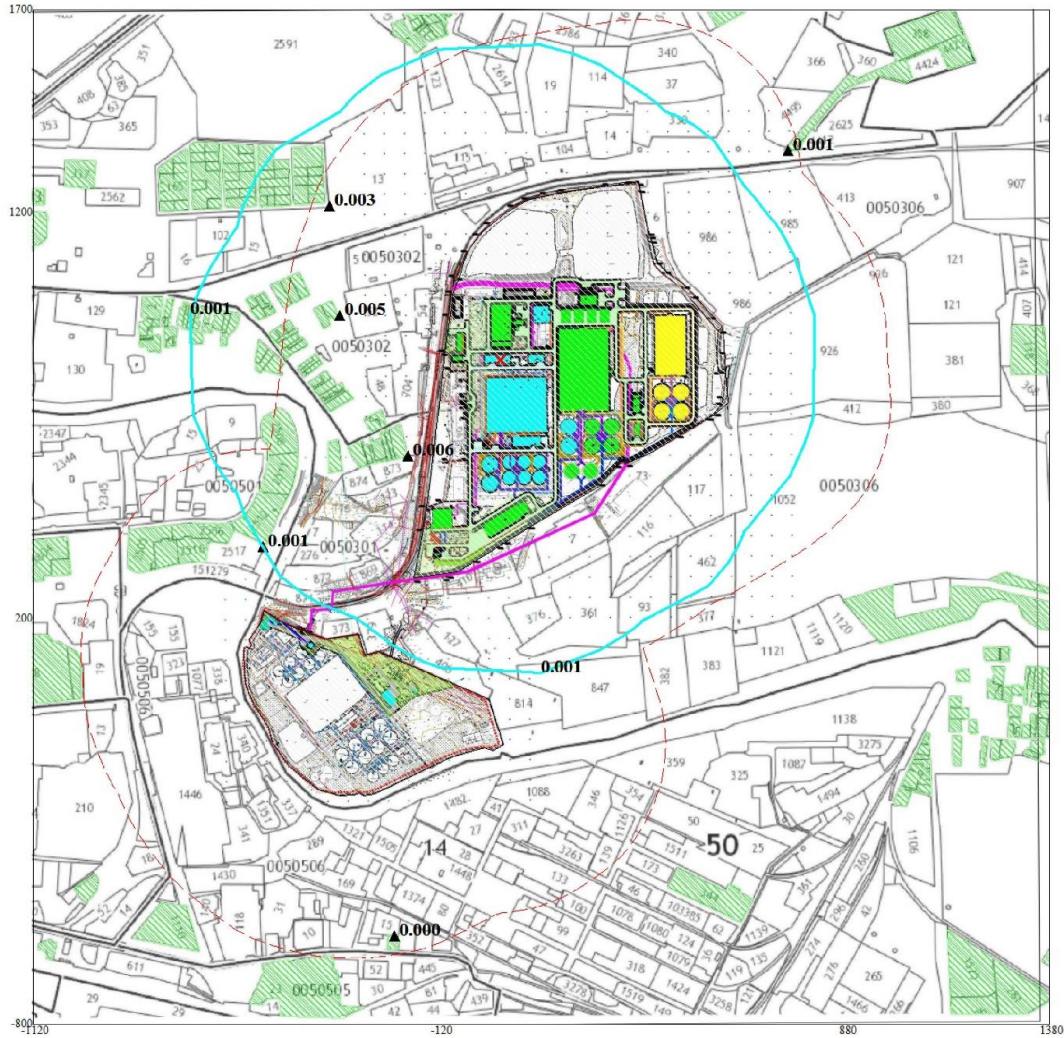
Достигается при опасном направлении 52 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1         | 000101 0044 | Т   | 0.0010     | 0.001249      | 100.0    | 100.0  | 1.2302647     |
| В сумме = |             |     |            | 0.001249      | 100.0    |        |               |

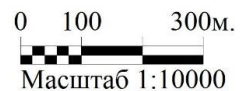
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |
|      |         |      |       |         |      |
|      |         |      |       |         |  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

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

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 2930 Пыль абразивная



Макс концентрация 0.0186974 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=950$   
 При опасном направлении  $221^\circ$  и опасной скорости ветра 1.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

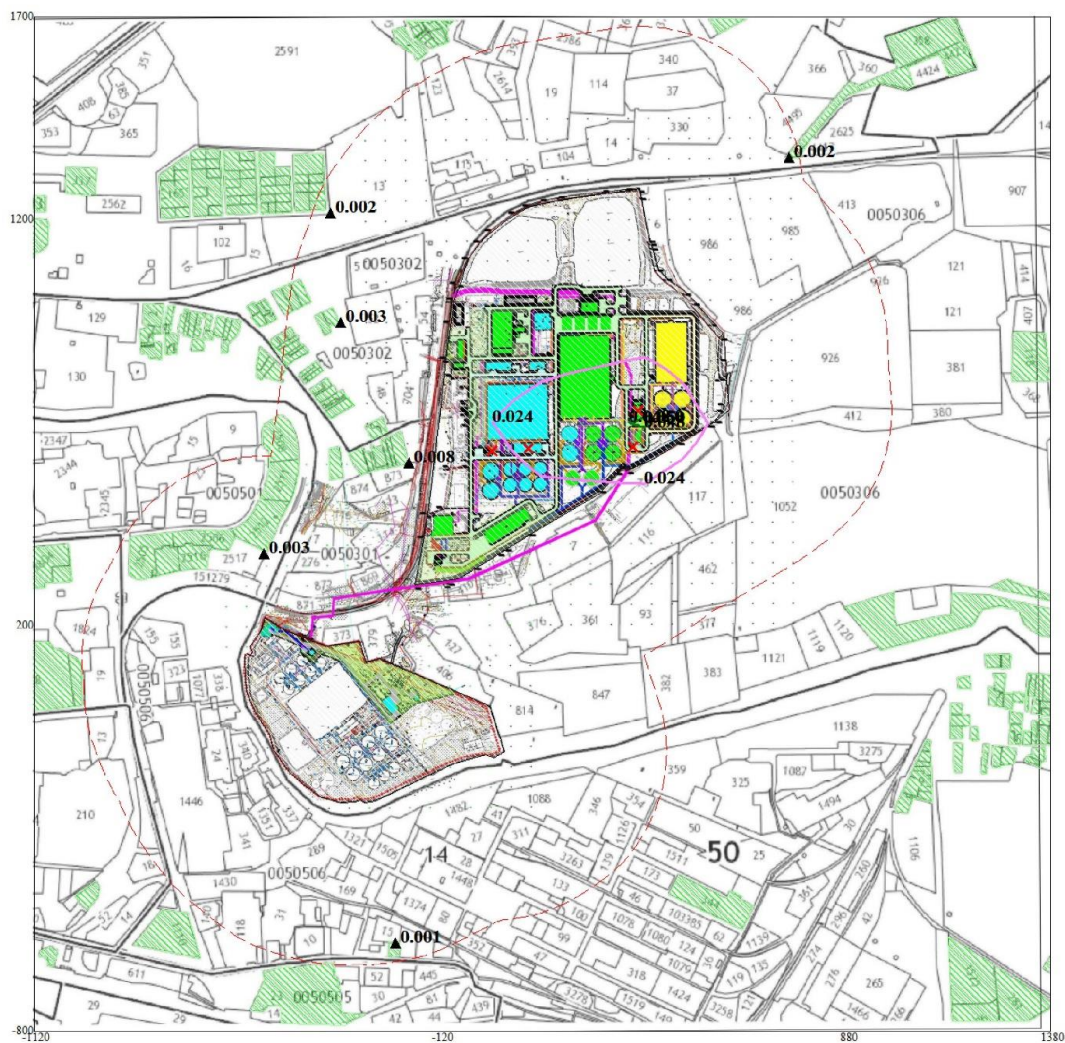


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

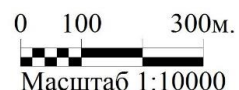
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)



Макс концентрация 0.0501153 ПДК достигается в точке  $x=380$   $y=700$   
 При опасном направлении  $336^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

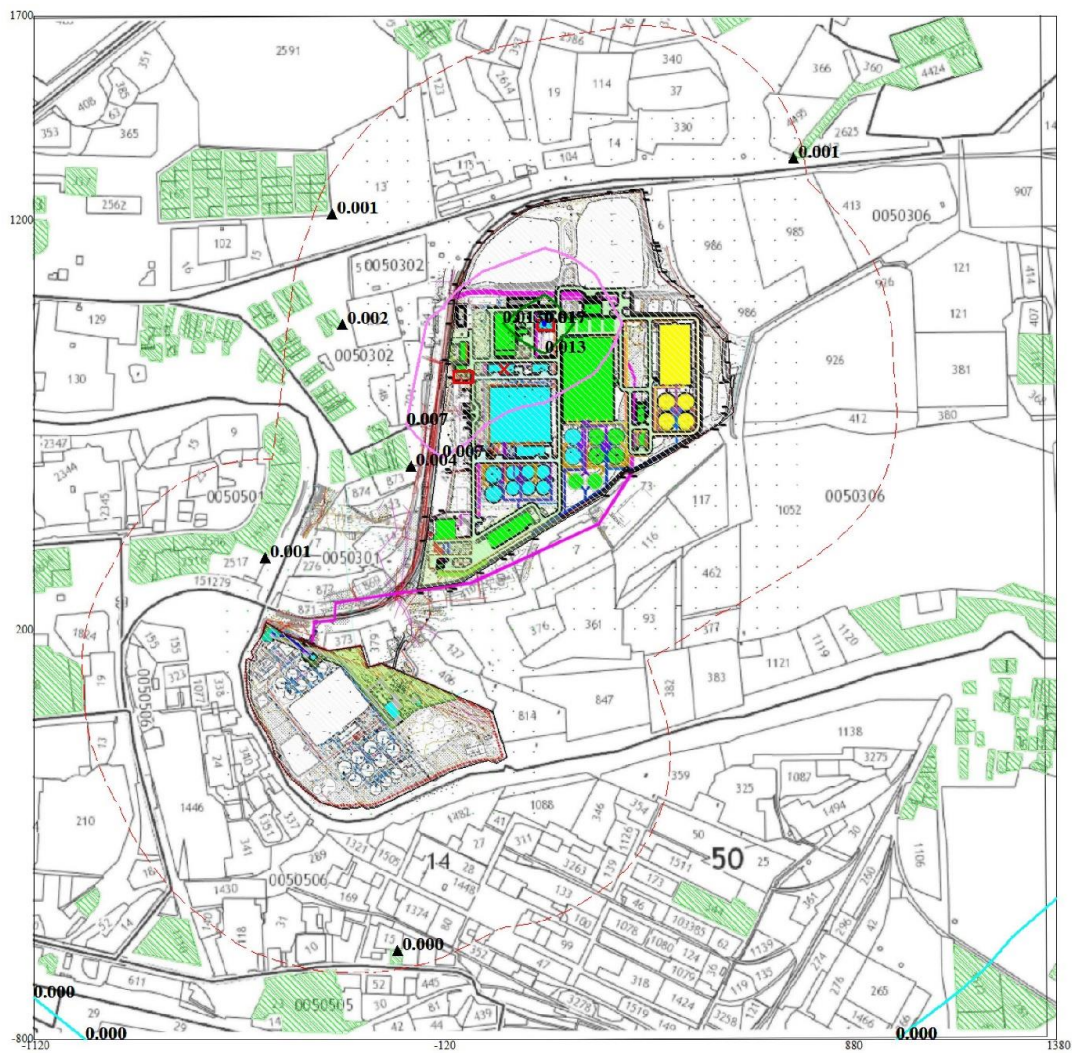


|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

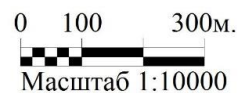
|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 430  |



Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 2732 Керосин



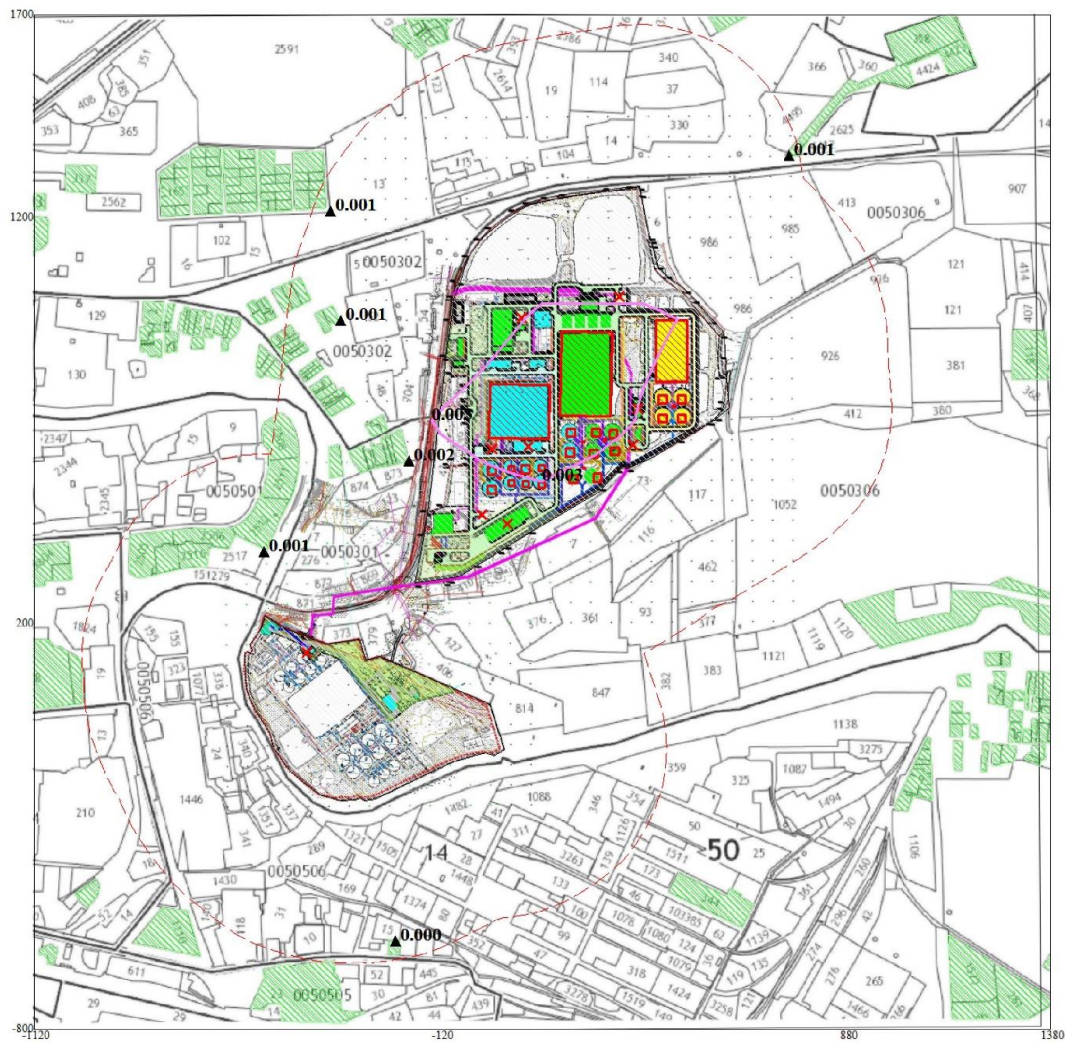
Макс концентрация 0.0174339 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=950$   
 При опасном направлении  $232^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



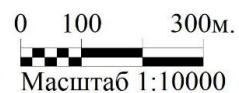
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 431  |

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 1716 Одорант СПМ - ТУ 51-81-88



Макс концентрация 0.0039605 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=700$   
 При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

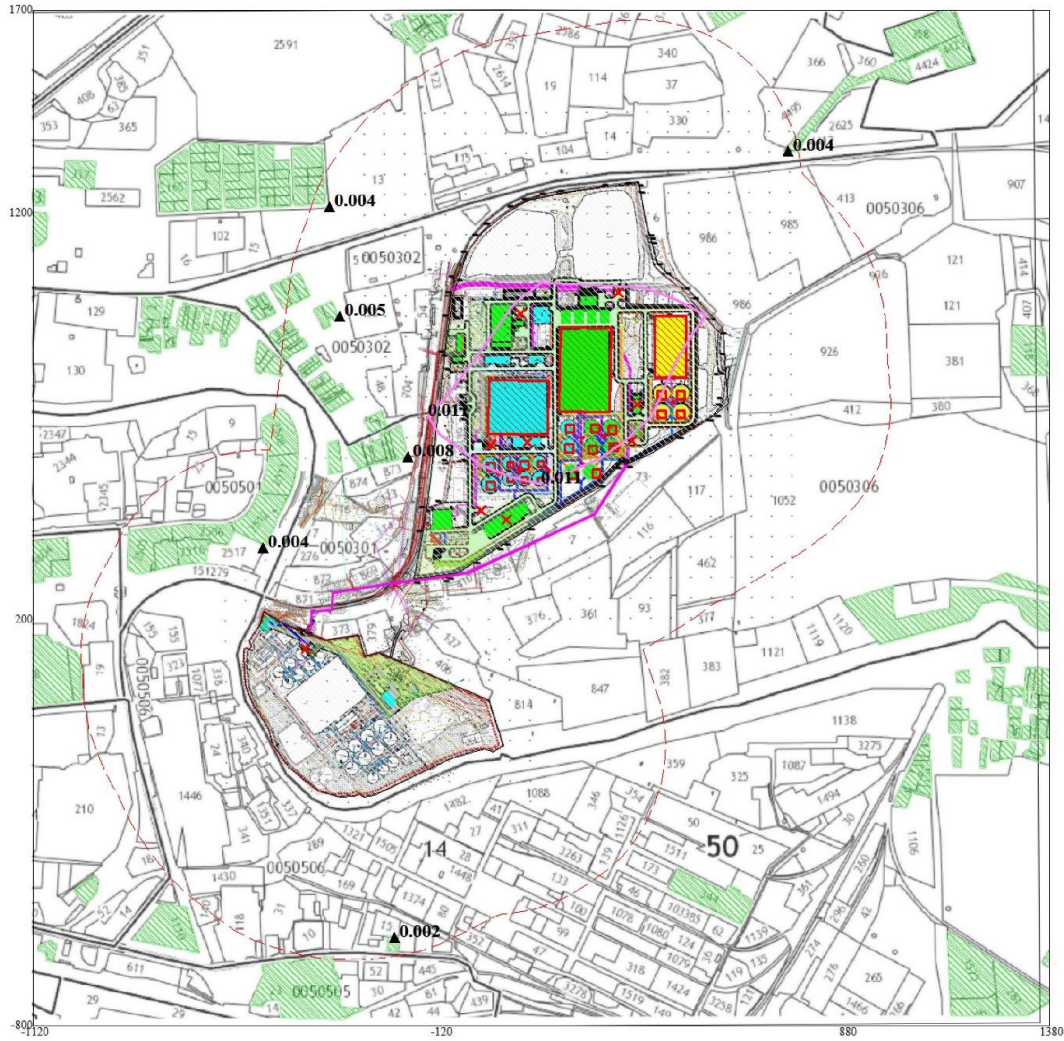


|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

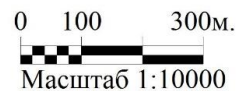
|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 432  |



Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 1715 Метилмеркаптан



Макс концентрация 0.0171986 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=700$   
 При опасном направлении  $50^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

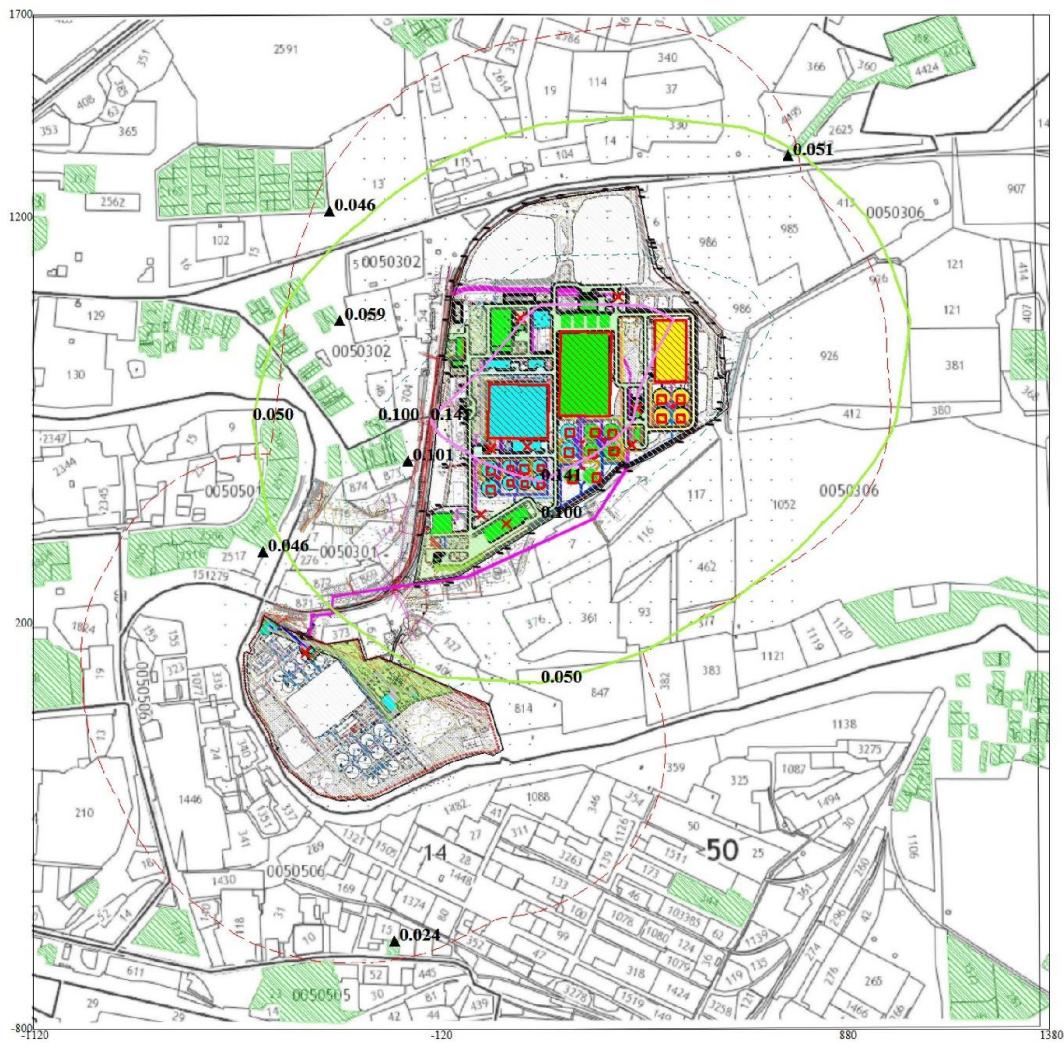


|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

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

17.0068-П-00-ООС

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 1325 Формальдегид



Макс концентрация 0.2072572 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=700$   
 При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

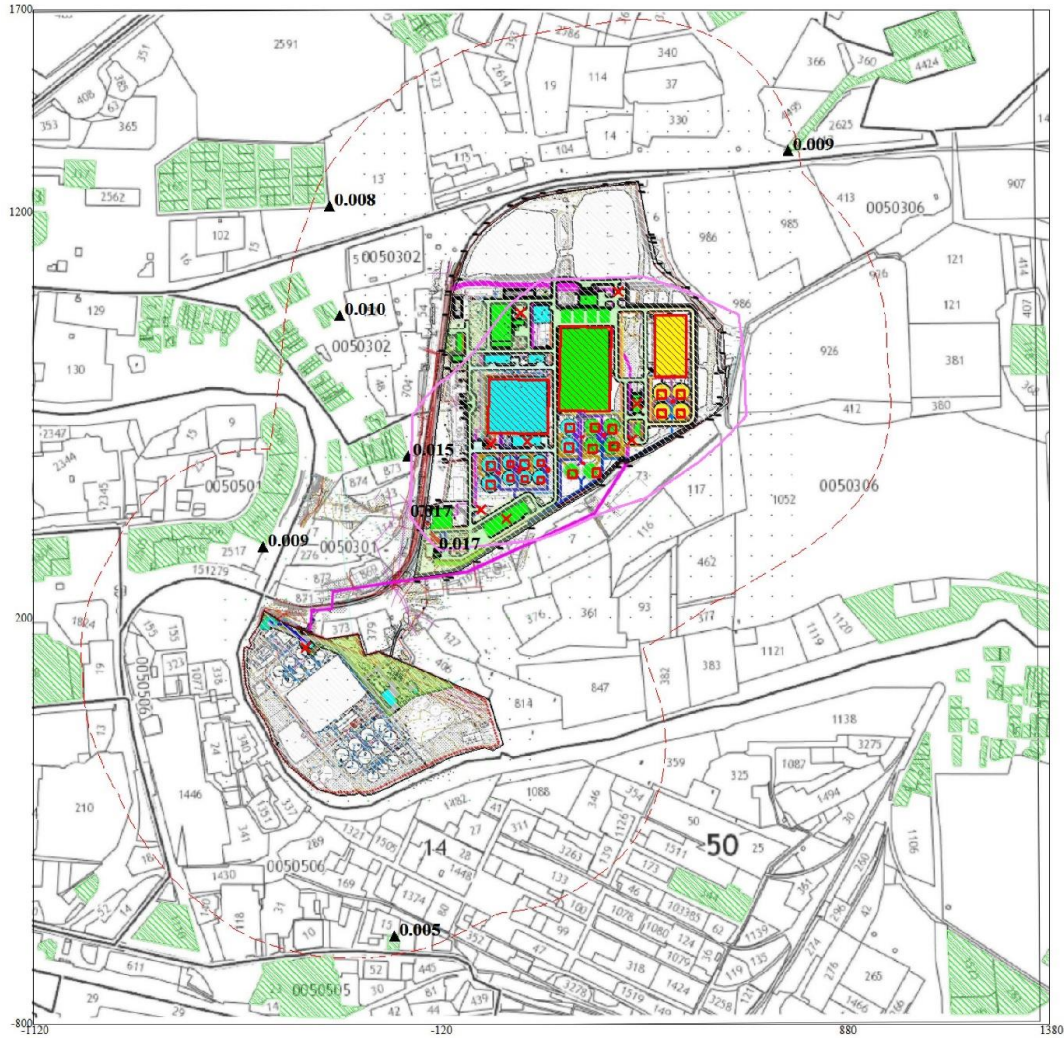


|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

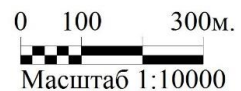
|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист<br>434 |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |



Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 1071 Фенол



Макс концентрация 0.0248273 ПДК достигается в точке  $x=380$   $y=700$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.



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

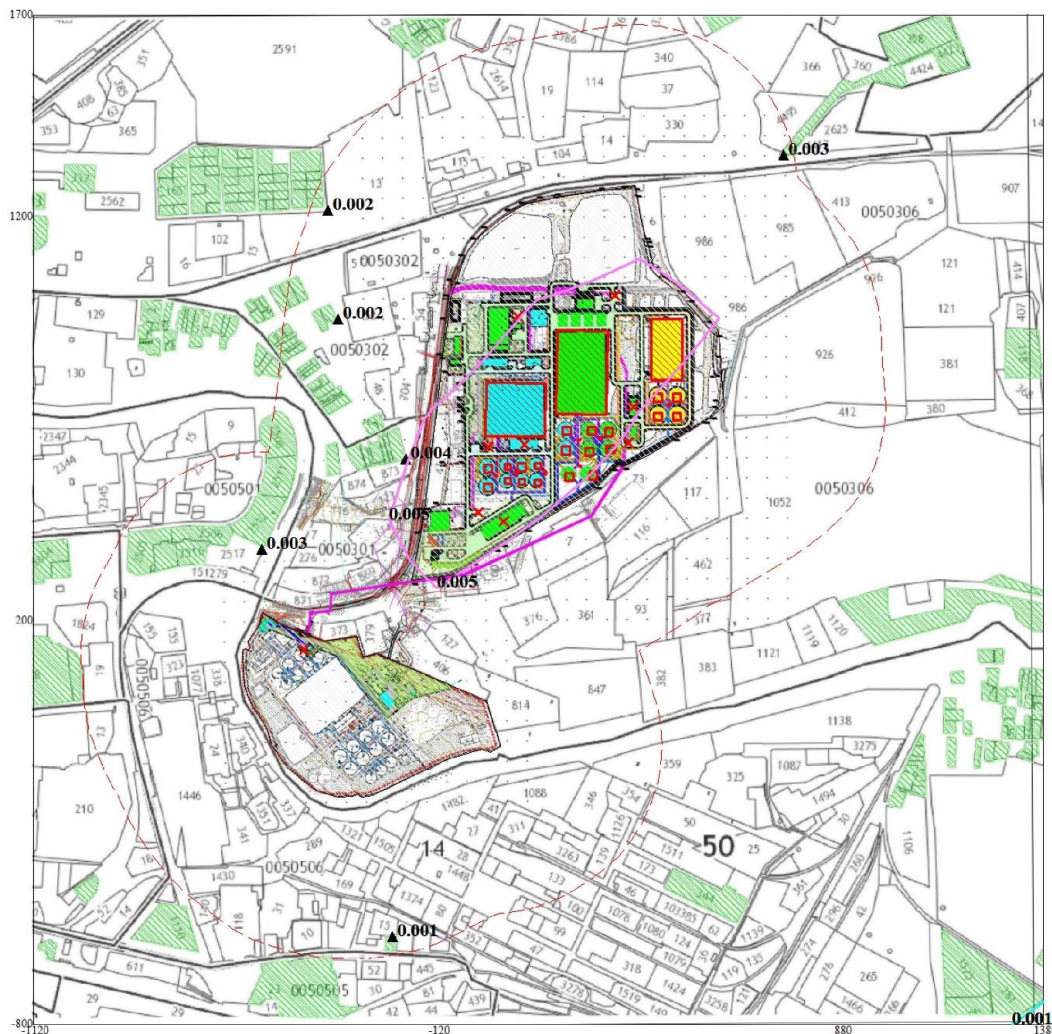
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС





Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0410 Метан



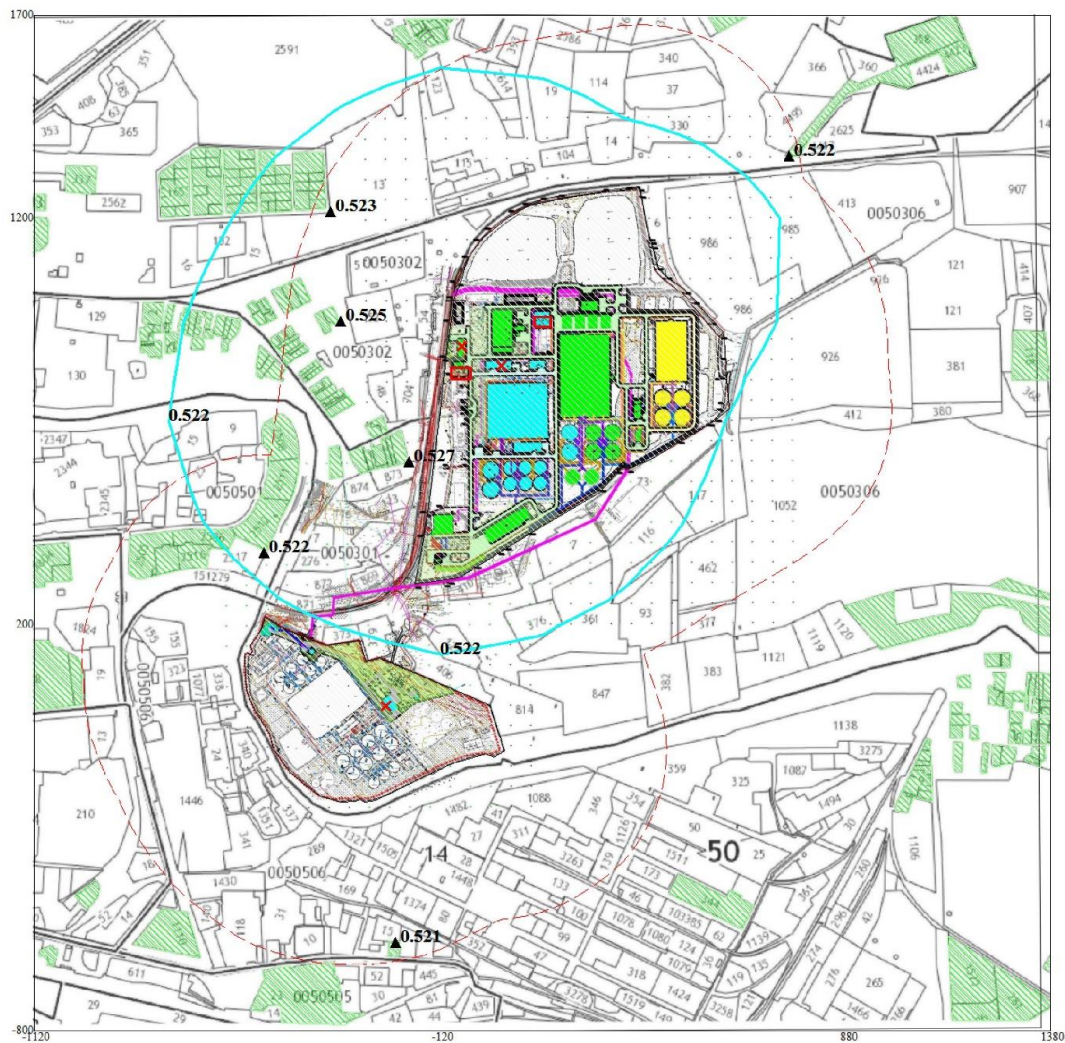
Макс концентрация 0.0072673 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=700$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.



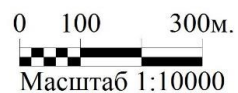
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |         |      |       |         |      |                  |             |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист<br>437 |
|      |         |      |       |         |      |                  |             |

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Макс концентрация 0.5406196 ПДК достигается в точке  $x = -120$   $y = 950$   
 При опасном направлении  $146^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



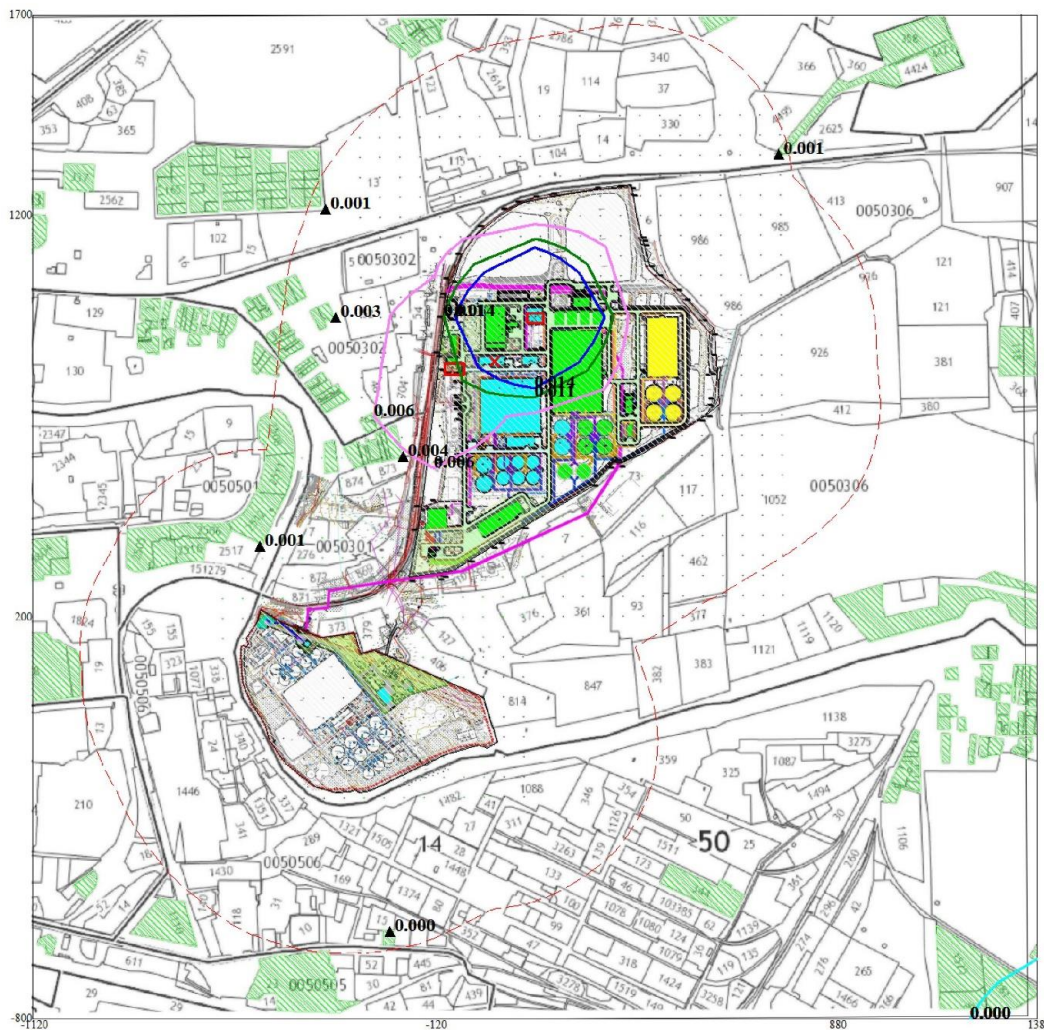
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 438  |





Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод



Макс концентрация 0.0395899 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=950$   
 При опасном направлении  $123^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



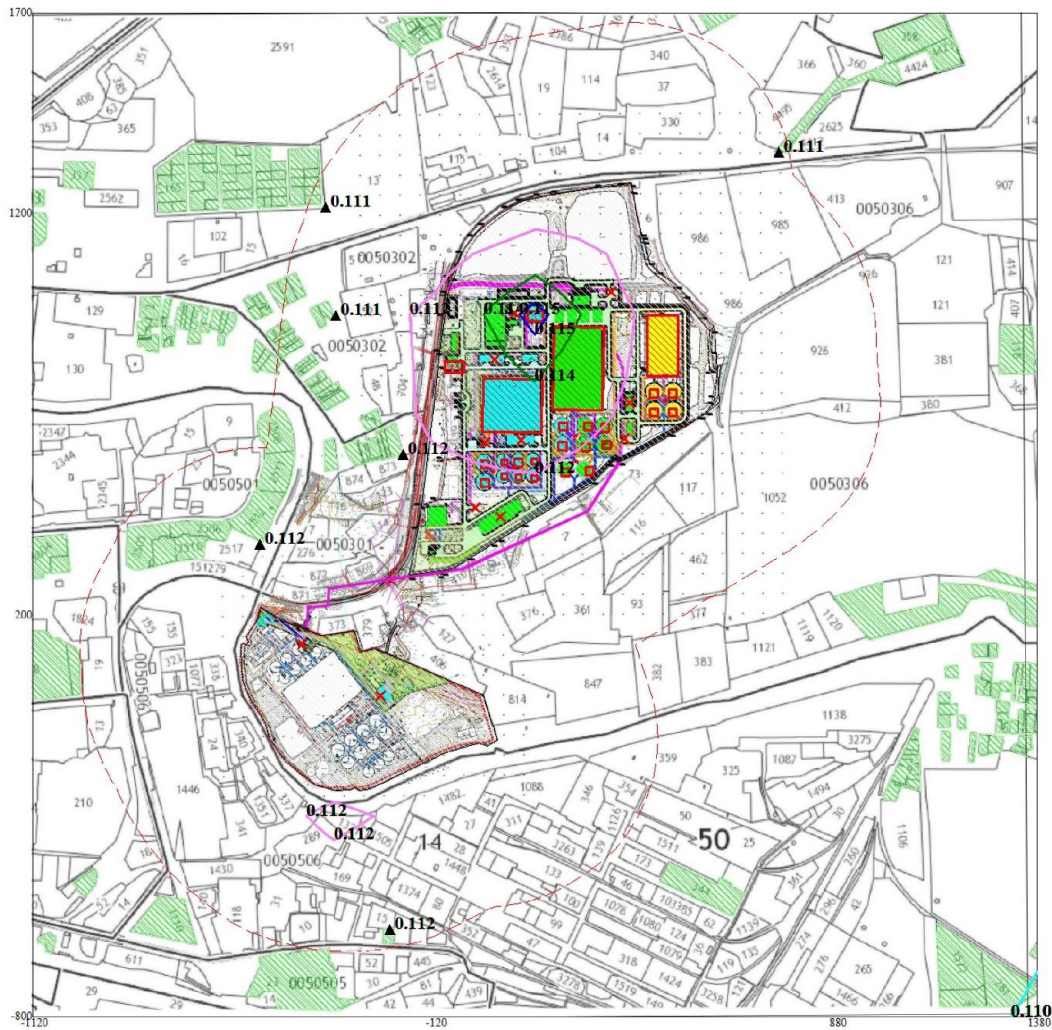
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

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

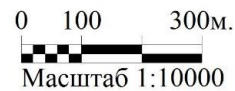
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЦМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0304 Азот (II) оксид



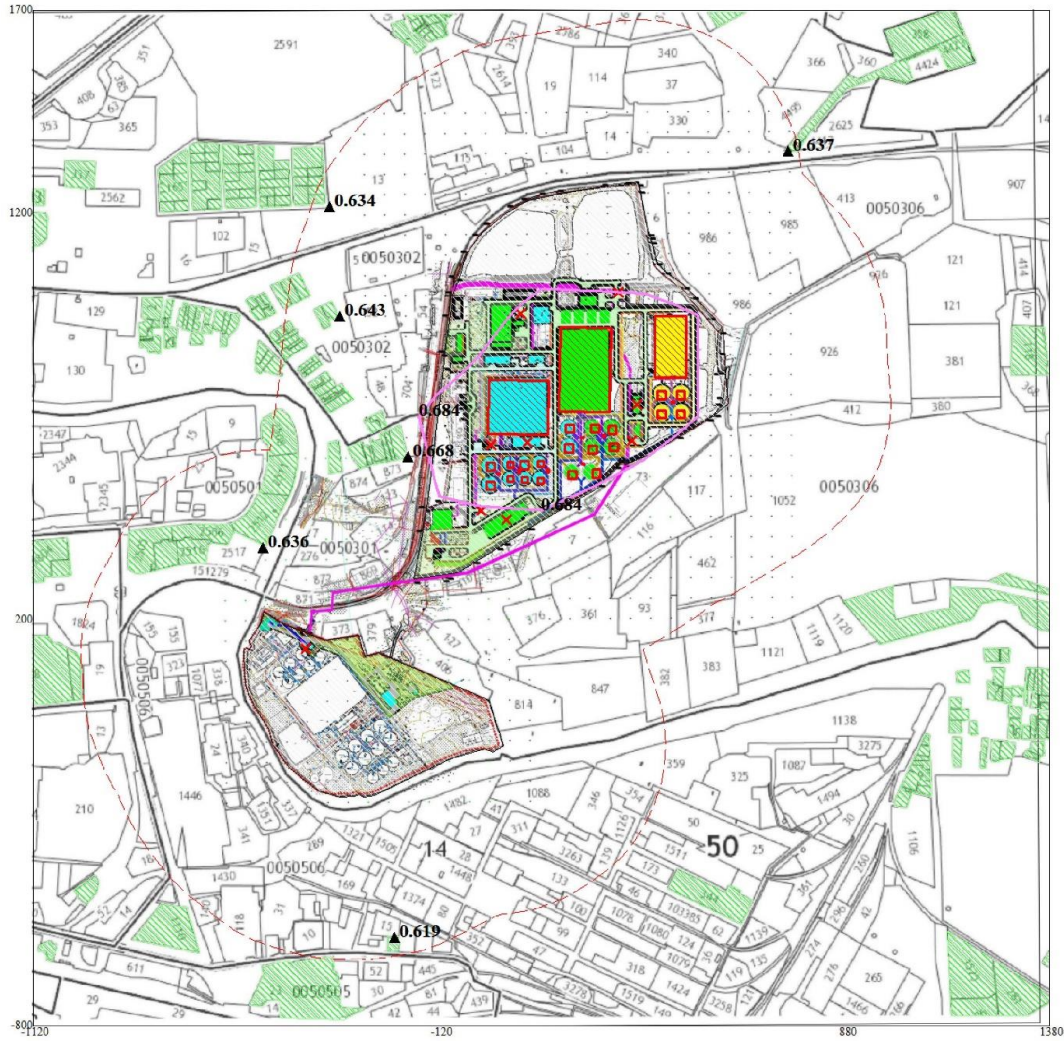
Макс концентрация 0.1155835 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=950$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



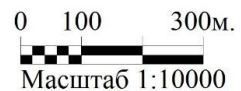
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 441  |

Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0303 Аммиак



Макс концентрация 0.7158808 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=700$   
 При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.



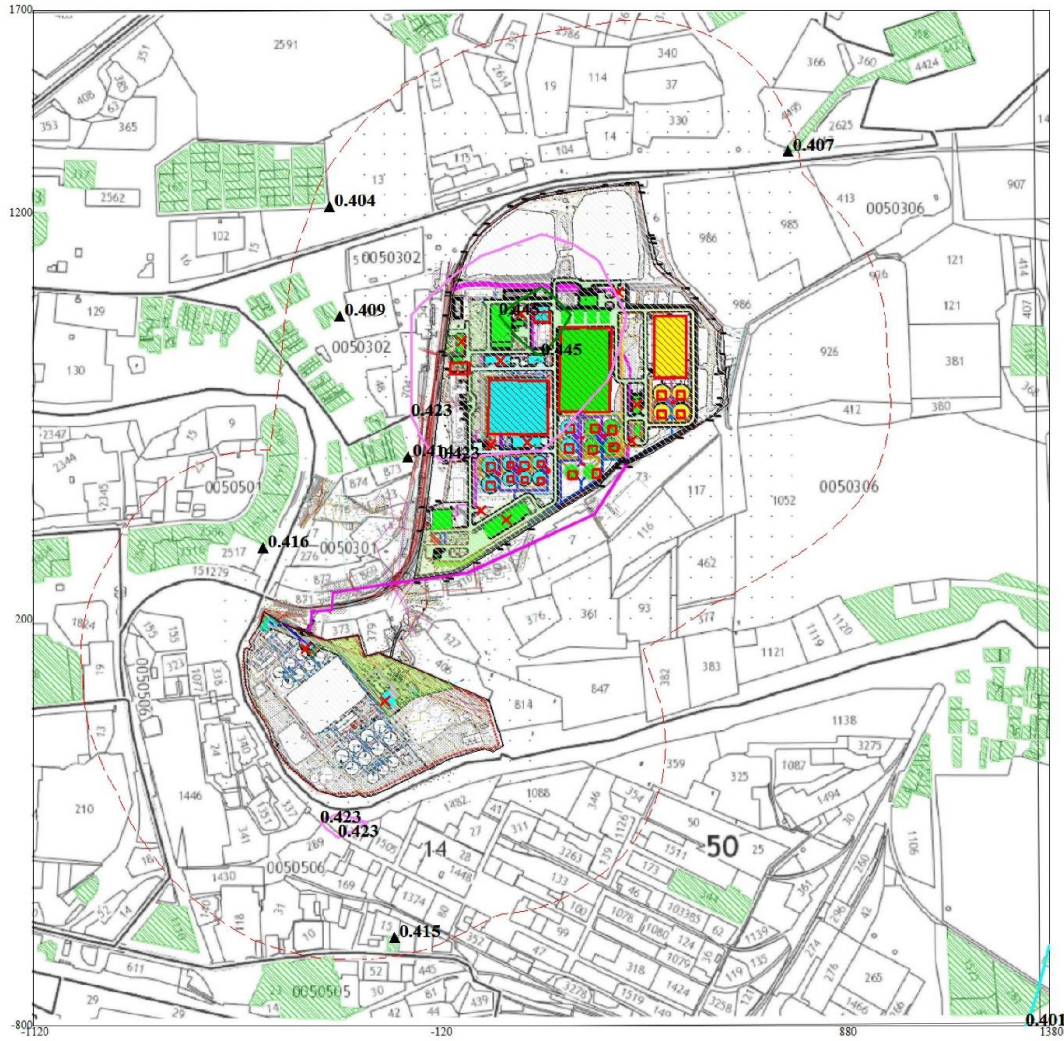
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

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

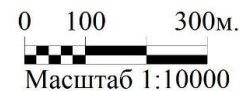
17.0068-П-00-ООС



Город : 082 Москва, Щелково  
 Объект : 0001 Реконструкция ЩМОС. ПМООС Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Макс концентрация 0.456705 ПДК достигается в точке  $x=130$   $y=950$   
 При опасном направлении  $126^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



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

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

17.0068-П-00-ООС

## Приложение 5 – Расчет шумового воздействия на период строительства

Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период строительства  
 Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
 Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4088 (от 17.12.2015)  
 Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники шума

| N   | Объект    | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | L <sub>a</sub> | 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 | 2135.50          | 1862.00 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |
| 002 | Бульдозер | 2177.50          | 1700.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |
| 003 | Бульдозер | 2198.50          | 1525.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |
| 004 | Бульдозер | 2021.00          | 1628.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |
| 005 | Бульдозер | 2418.00          | 1595.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |
| 006 | Бульдозер | 2009.50          | 1327.00 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0           | Да        |

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

| N   | Объект          | Координаты точки |         |       | Высота подъема (м)                    | Тип точки | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|---------|-------|---------------------------------------|-----------|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   | Y (м) |                                       |           |           |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50  | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |

|     |                 |         |         |      |                                       |    |
|-----|-----------------|---------|---------|------|---------------------------------------|----|
| 016 | Расчетная точка | 985.50  | 344.50  | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 017 | Расчетная точка | 357.50  | 576.00  | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 018 | Расчетная точка | 941.50  | 847.50  | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 019 | Расчетная точка | 915.00  | 1130.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50 | 1115.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50 | 1294.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50 | 1404.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50 | 1530.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00 | 1740.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50 | 1785.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 026 | Расчетная точка | 864.00  | 1928.50 | 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 (м) | Шаг сетки (м) |       | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|------------|--------------------|---------------|-------|-----------|
|     |                    | X (м)              | Y (м)   | X (м)              | Y (м)   |            |                    | X             | Y     |           |
| 001 | Расчетная площадка | -458.50            | 1251.75 | 4283.00            | 1251.75 | 3678.50    | 1.50               | 50.00         | 50.00 | 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 жилой зоны

| N   | Расчетная точка | Координаты точки |         | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L <sub>a</sub> |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50       | 32.8 | 35.8 | 37.4 | 37.8 | 32.8 | 27.7 | 22.7 | 12.7 | 0    | 34.40          |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50       | 31.6 | 34.6 | 36.1 | 36.4 | 31.2 | 25.9 | 20.3 | 9.3  | 0    | 32.80          |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50       | 31.2 | 34.1 | 35.6 | 35.9 | 30.7 | 25.2 | 19.3 | 6.5  | 0    | 32.20          |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50       | 32.8 | 35.8 | 37.3 | 37.8 | 32.7 | 27.7 | 22.7 | 12.6 | 0    | 34.40          |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50       | 27.4 | 30.3 | 31.5 | 31.4 | 25.4 | 18.4 | 8.9  | 0    | 0    | 26.70          |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50       | 29.5 | 32.5 | 33.8 | 34   | 28.5 | 22.4 | 15.5 | 0.3  | 0    | 29.90          |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50       | 31.2 | 34.1 | 35.6 | 35.9 | 30.6 | 25.1 | 19.2 | 6.2  | 0    | 32.10          |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50       | 28.3 | 31.2 | 32.5 | 32.5 | 26.7 | 20.1 | 12   | 0    | 0    | 28.00          |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50       | 27.9 | 30.8 | 32.1 | 32.1 | 26.2 | 19.4 | 10.7 | 0    | 0    | 27.50          |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50       | 24.9 | 27.8 | 28.7 | 28.2 | 21.5 | 13.1 | 0    | 0    | 0    | 23.00          |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50       | 25.7 | 28.5 | 29.5 | 29.2 | 22.7 | 14.8 | 0    | 0    | 0    | 24.10          |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50       | 28   | 30.9 | 32.1 | 32.1 | 26.2 | 19.5 | 11   | 0    | 0    | 27.60          |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50       | 26.9 | 29.7 | 30.9 | 30.8 | 24.6 | 17.4 | 6.3  | 0    | 0    | 26.00          |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50       | 26.3 | 29.2 | 30.3 | 30   | 23.8 | 16.3 | 3.2  | 0    | 0    | 25.10          |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50       | 26   | 28.8 | 29.9 | 29.6 | 23.2 | 15.5 | 2    | 0    | 0    | 24.60          |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50       | 25.5 | 28.4 | 29.4 | 29   | 22.5 | 14.6 | 0.4  | 0    | 0    | 23.90          |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50       | 23.9 | 26.7 | 27.5 | 26.8 | 19.8 | 10.7 | 0    | 0    | 0    | 21.40          |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50       | 27.1 | 30   | 31.1 | 31   | 24.9 | 17.8 | 7.6  | 0    | 0    | 26.30          |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50       | 27.7 | 30.6 | 31.8 | 31.8 | 25.8 | 19   | 10.2 | 0    | 0    | 27.20          |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50       | 30   | 32.9 | 34.3 | 34.5 | 29.1 | 23.2 | 16.6 | 1.7  | 0    | 30.50          |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50       | 32.6 | 35.6 | 37.1 | 37.6 | 32.5 | 27.4 | 22.4 | 12.5 | 0    | 34.10          |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50       | 37.2 | 40.2 | 42   | 42.6 | 38.1 | 33.9 | 30.8 | 24.7 | 13.1 | 40.20          |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

444

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

|     |                 |         |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |       |
|-----|-----------------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| 023 | Расчетная точка | 1615.50 | 1530.50 | 1.50 | 35.2 | 38.2 | 39.9 | 40.5 | 35.7 | 31.2 | 27.2 | 19.5 | 4.1 | 37.60 |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00 | 1740.50 | 1.50 | 34.4 | 37.4 | 39   | 39.5 | 34.7 | 30   | 25.6 | 17.1 | 0   | 36.40 |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50 | 1785.00 | 1.50 | 33.4 | 36.3 | 38   | 38.4 | 33.5 | 28.5 | 23.7 | 14.2 | 0   | 35.10 |
| 026 | Расчетная точка | 864.00  | 1928.50 | 1.50 | 27.6 | 30.5 | 31.7 | 31.7 | 25.7 | 18.8 | 9.8  | 0    | 0   | 27.00 |

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

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

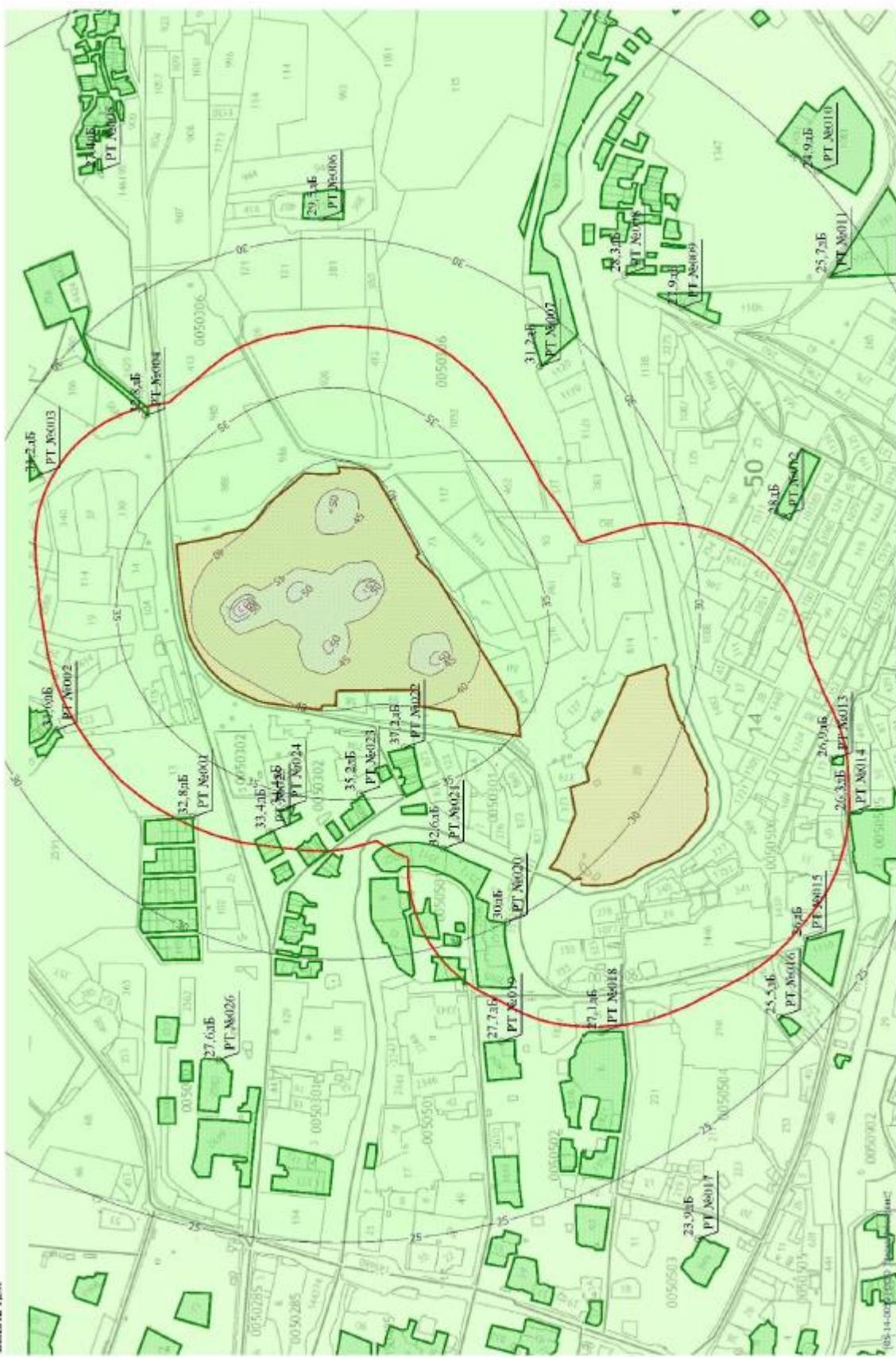
17.0068-П-00-ООС

Лист

445



Код расчета: 31.51 и (УЗД) в октавной полосе со среднотоннометрической частотой 31.51 Гц  
 Параметр: Допуловое допущение  
 Высота 1,5м



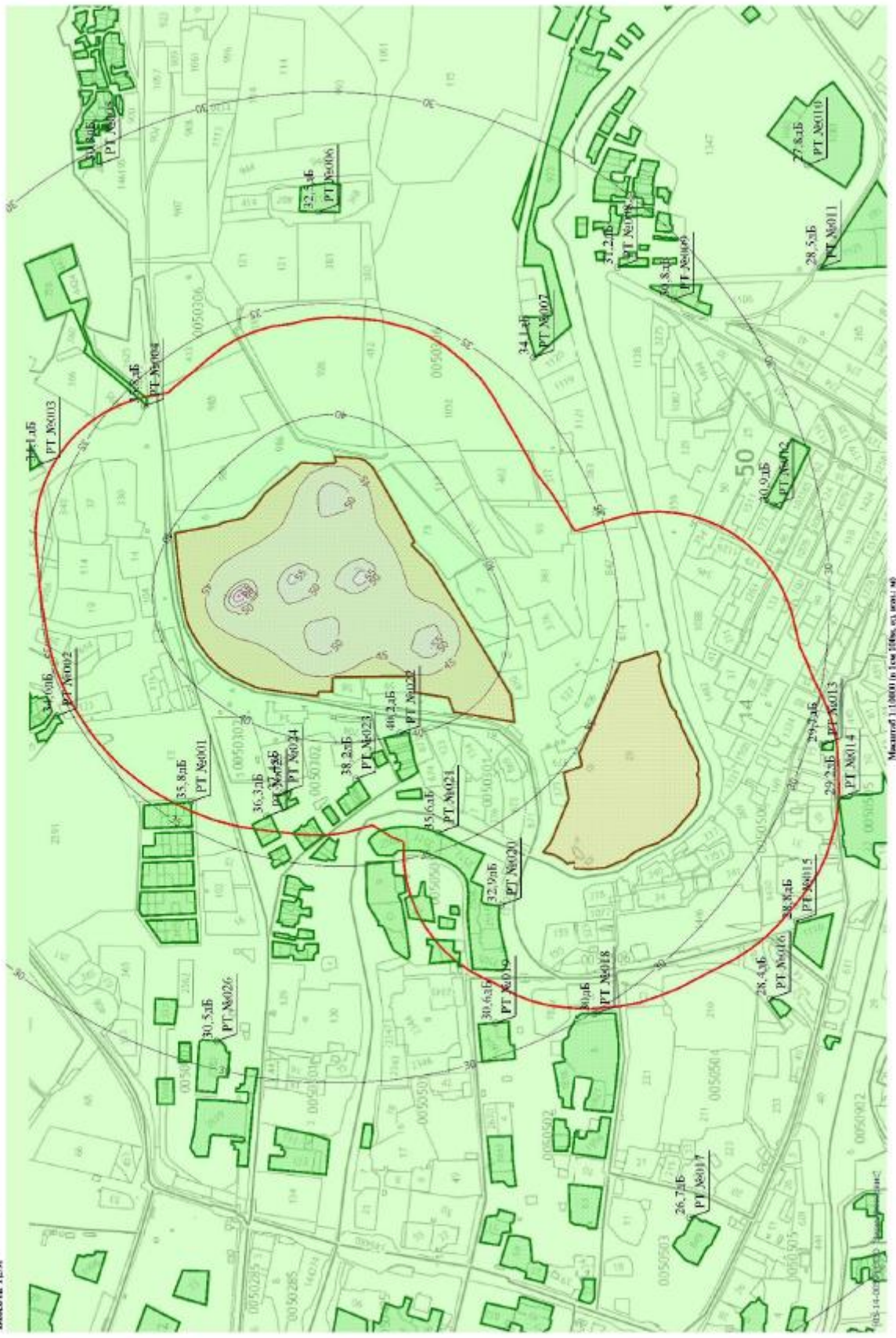
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 631м (УЗД в окрестной полосе со среднелинейной частотой 631Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



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

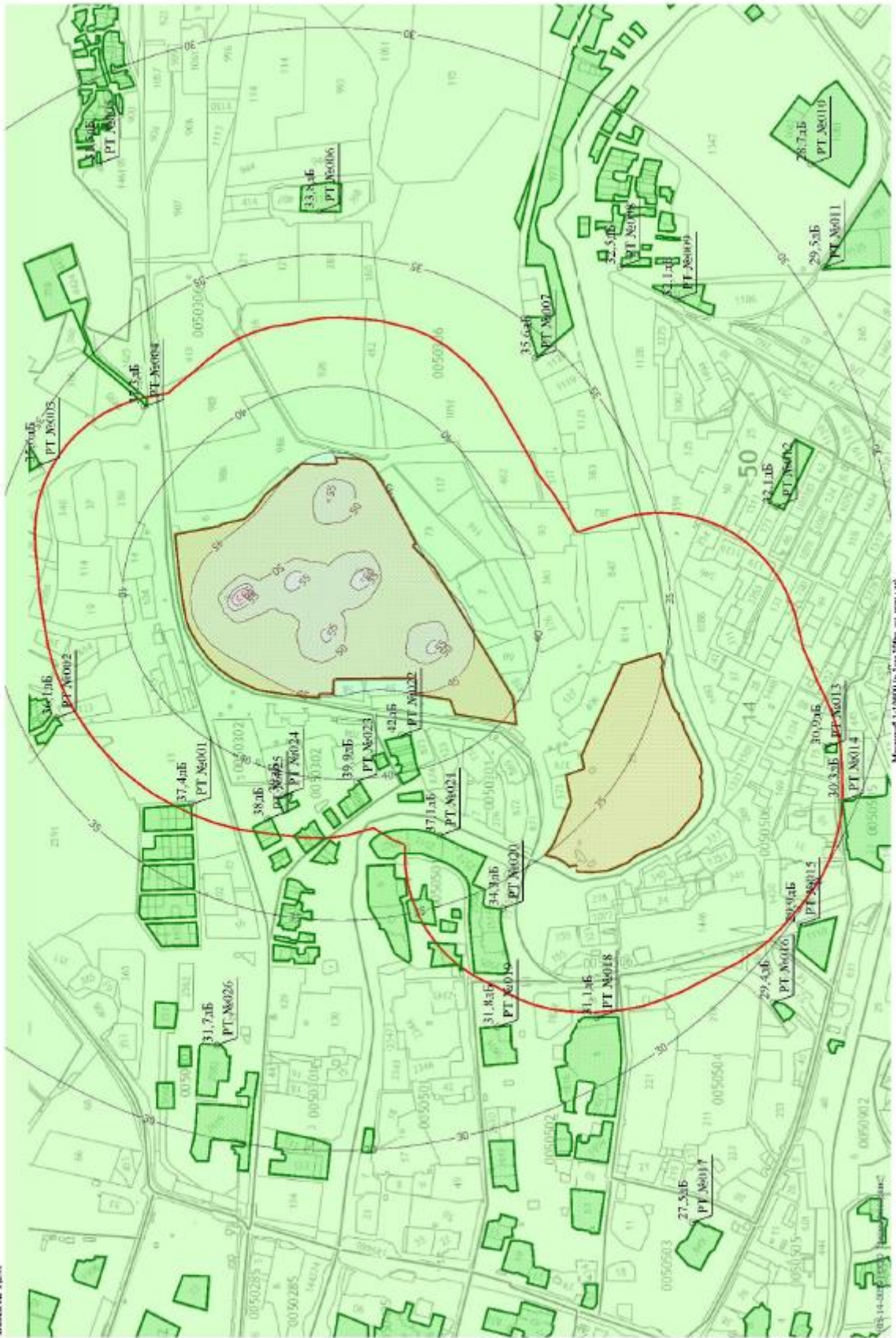
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчёта: 125ГП (УЗД) и оставший наполье со среднегеометрической частотой 125ГП)  
 Параметры: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб: 1:1000 (по плану, от центра)

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

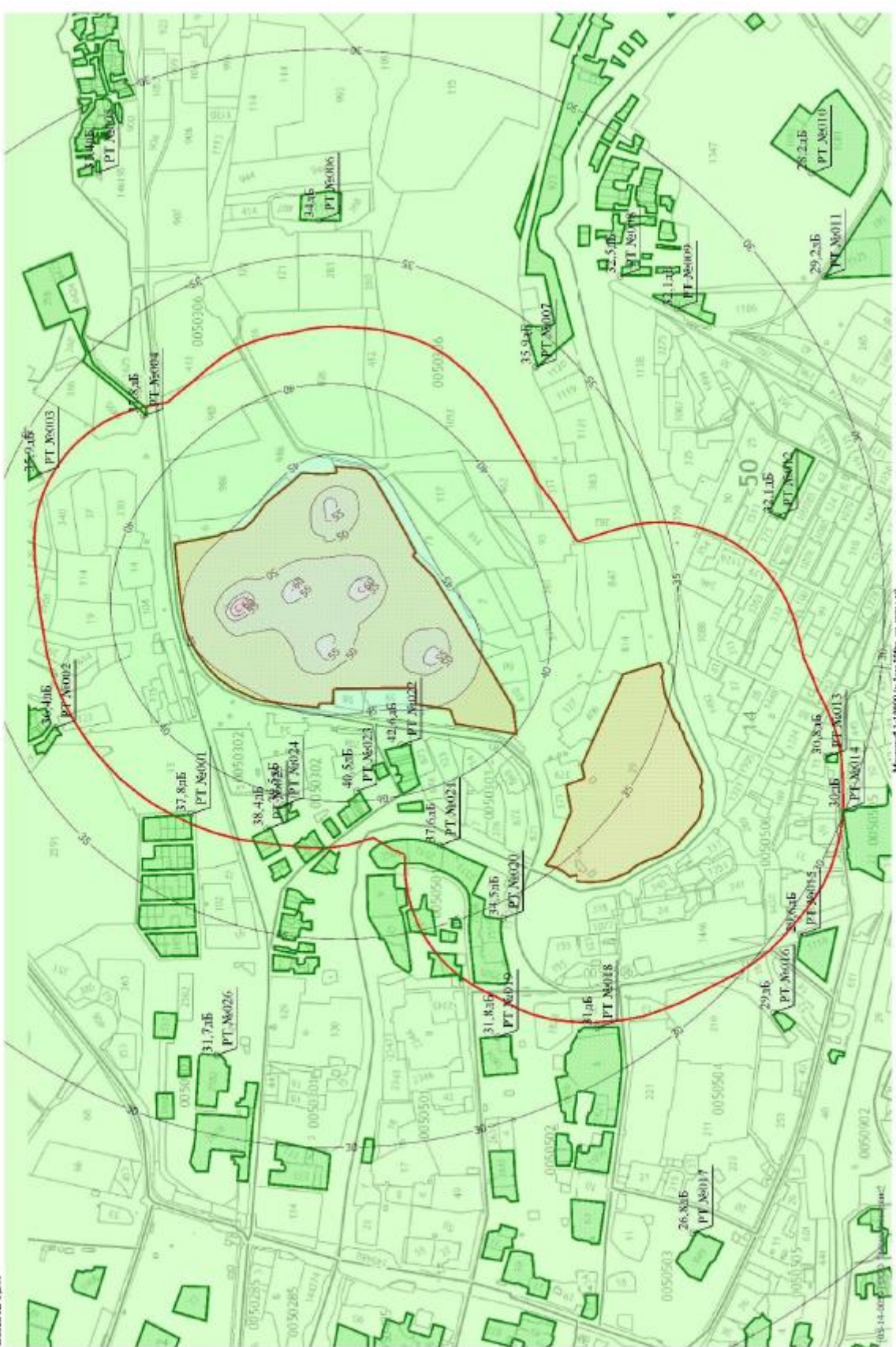
17.0068-П-00-ООС



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

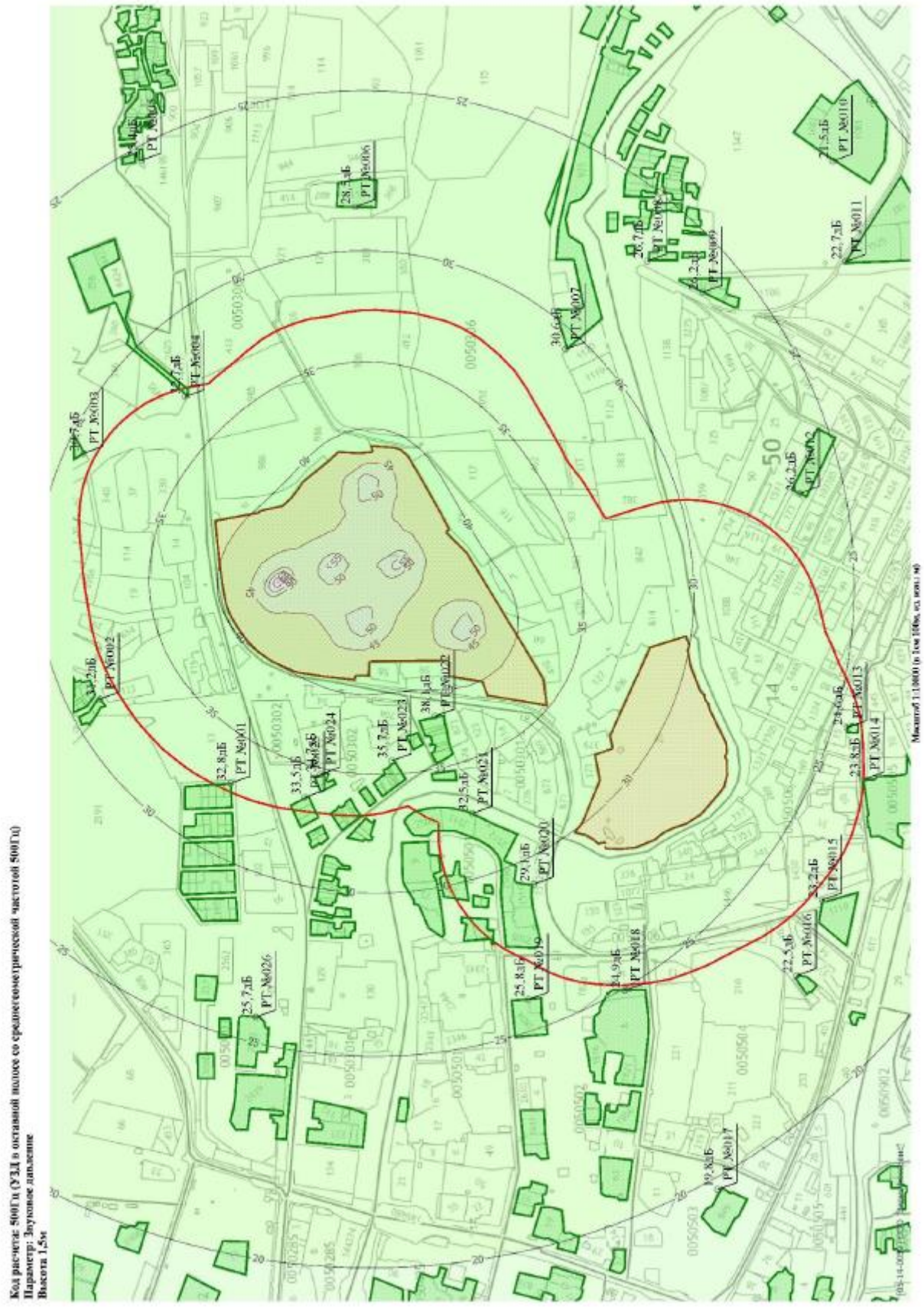
17.0068-П-00-ООС

Код расчета: 250П1(СЗД) в оставший полосу со среднелетометрической высотой 250П1(0)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб 1:10000 (в том числе, см. лист №)





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

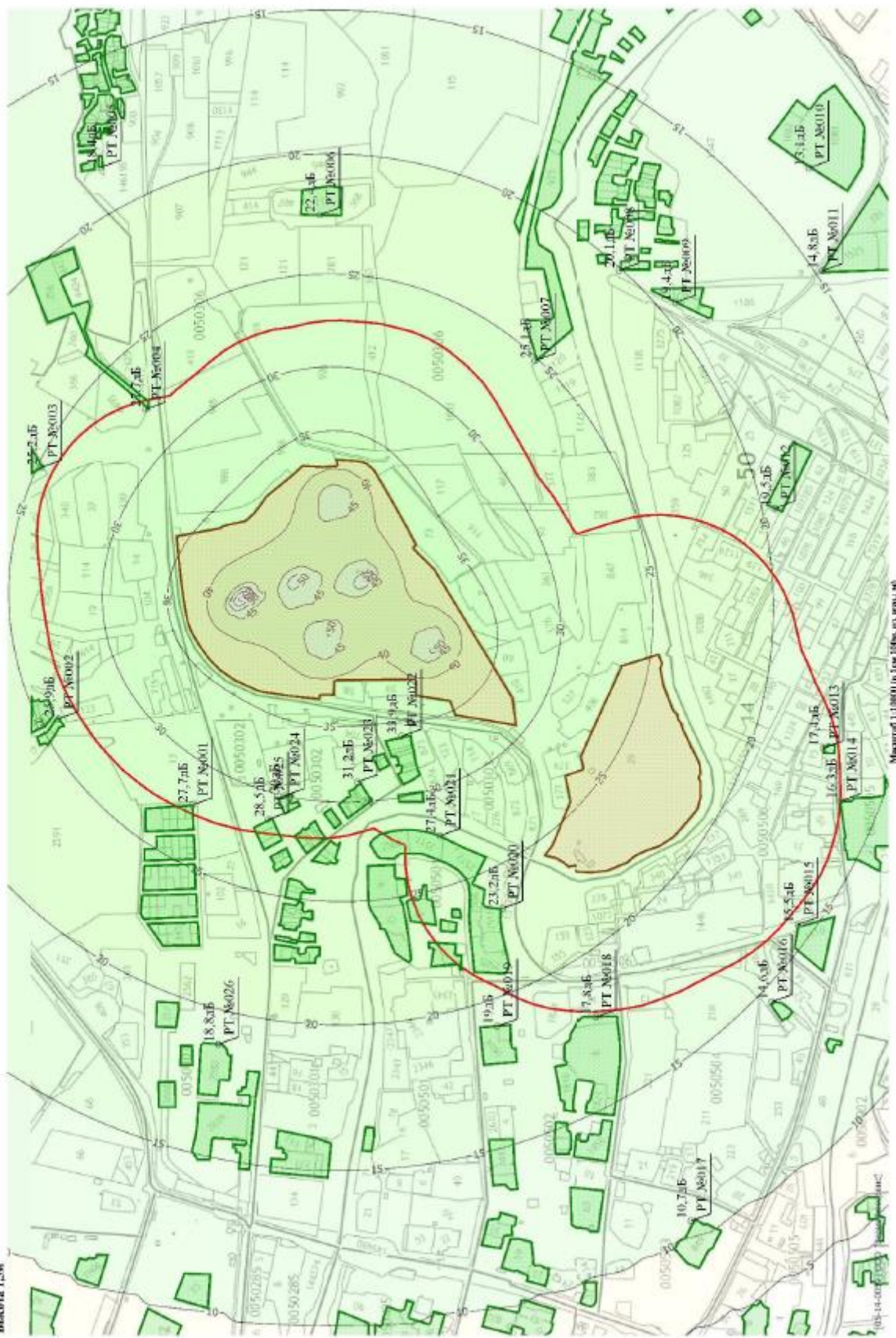
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчета: 1000Гц (УЗД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

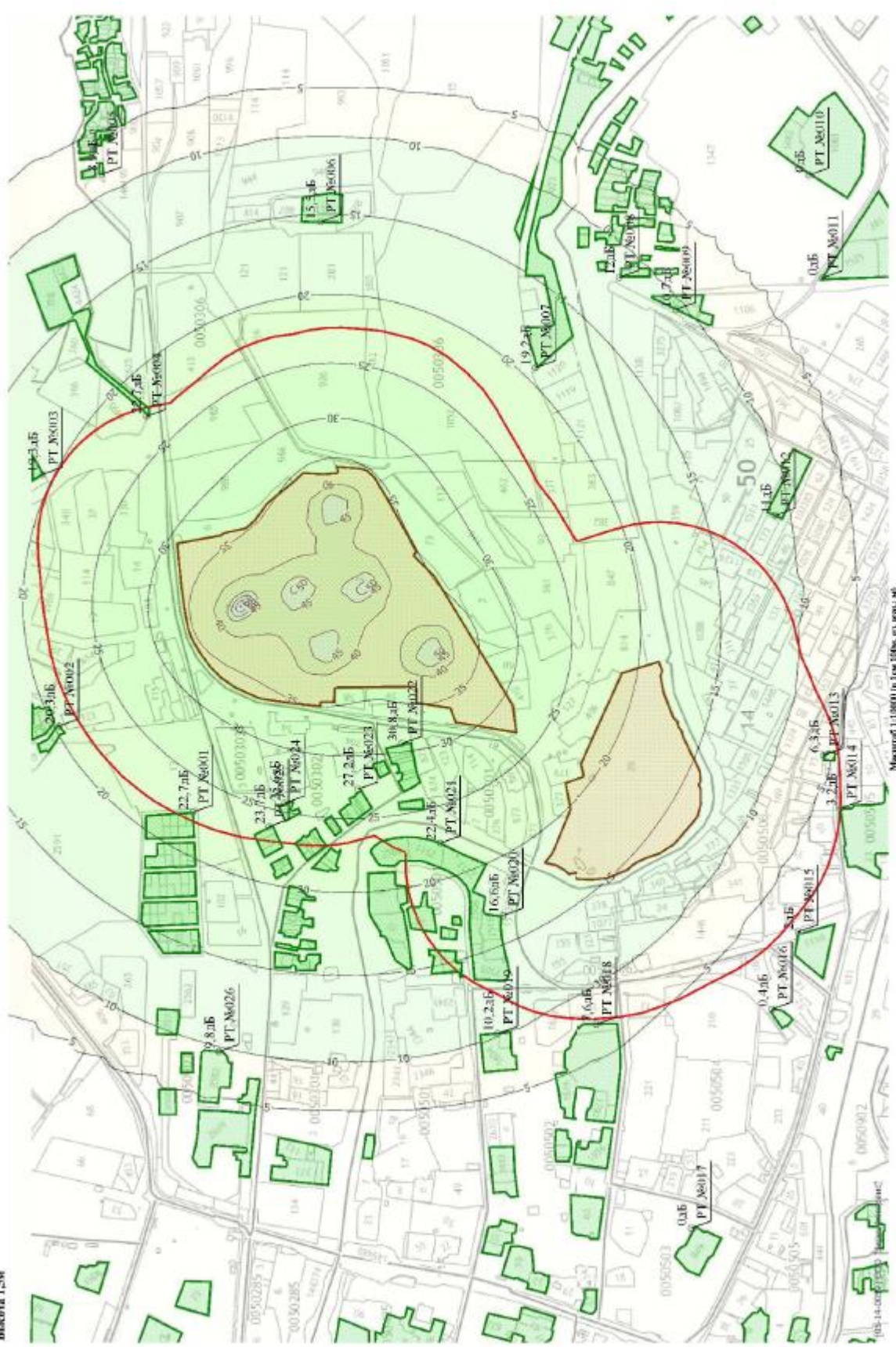


|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 20001 и (УЗД в октанной полосе со среднелогарифмической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ст. вост. 40)

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

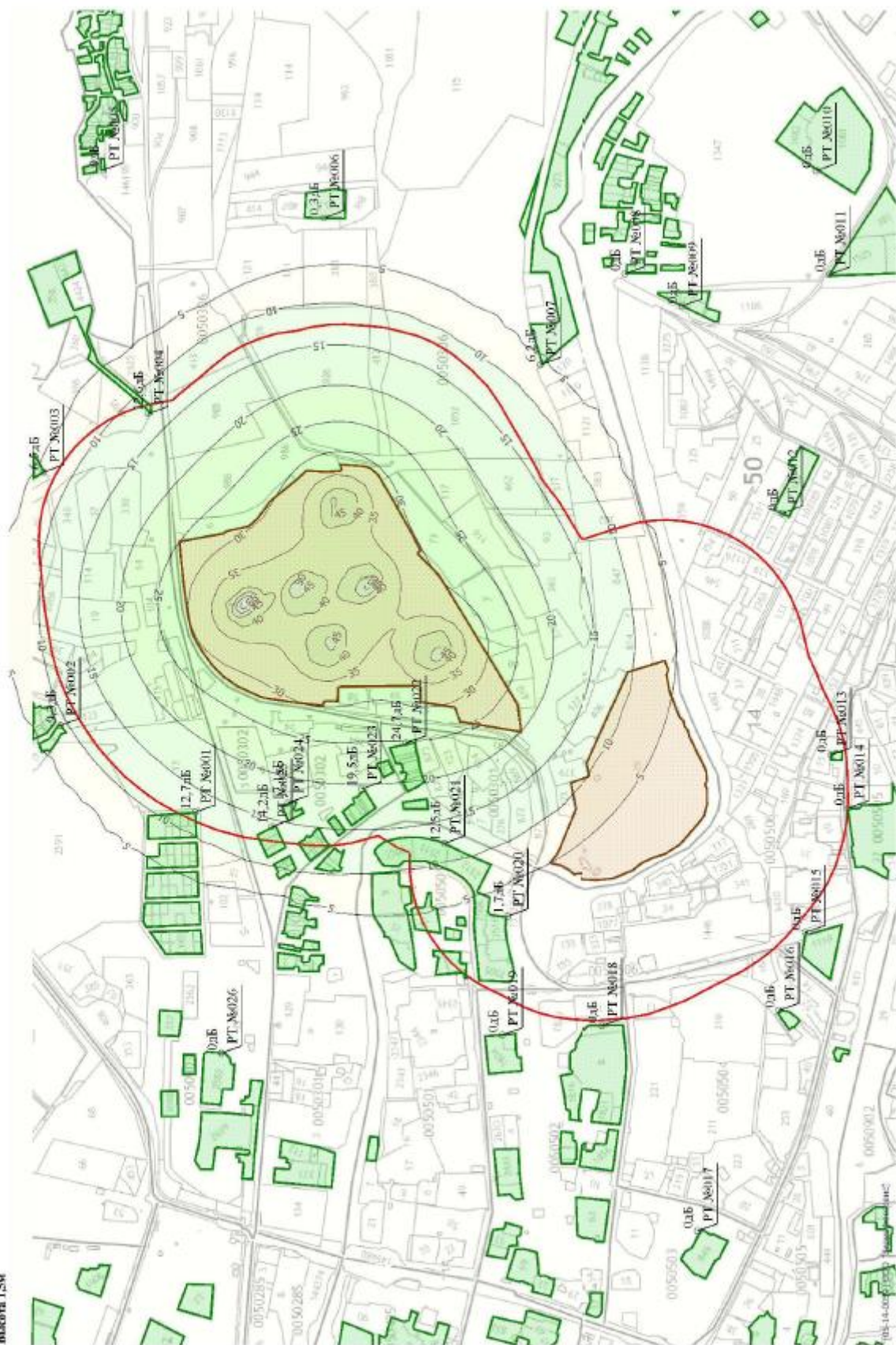
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчета: 4000Гч (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб 1:10000 по оси X(0м, 0.5м, 1м)

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

17.0068-П-00-ООС





Код расчета: 80000 м (УЗД) в оставшей полосе со среднегеометрической частотой 80000 Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

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

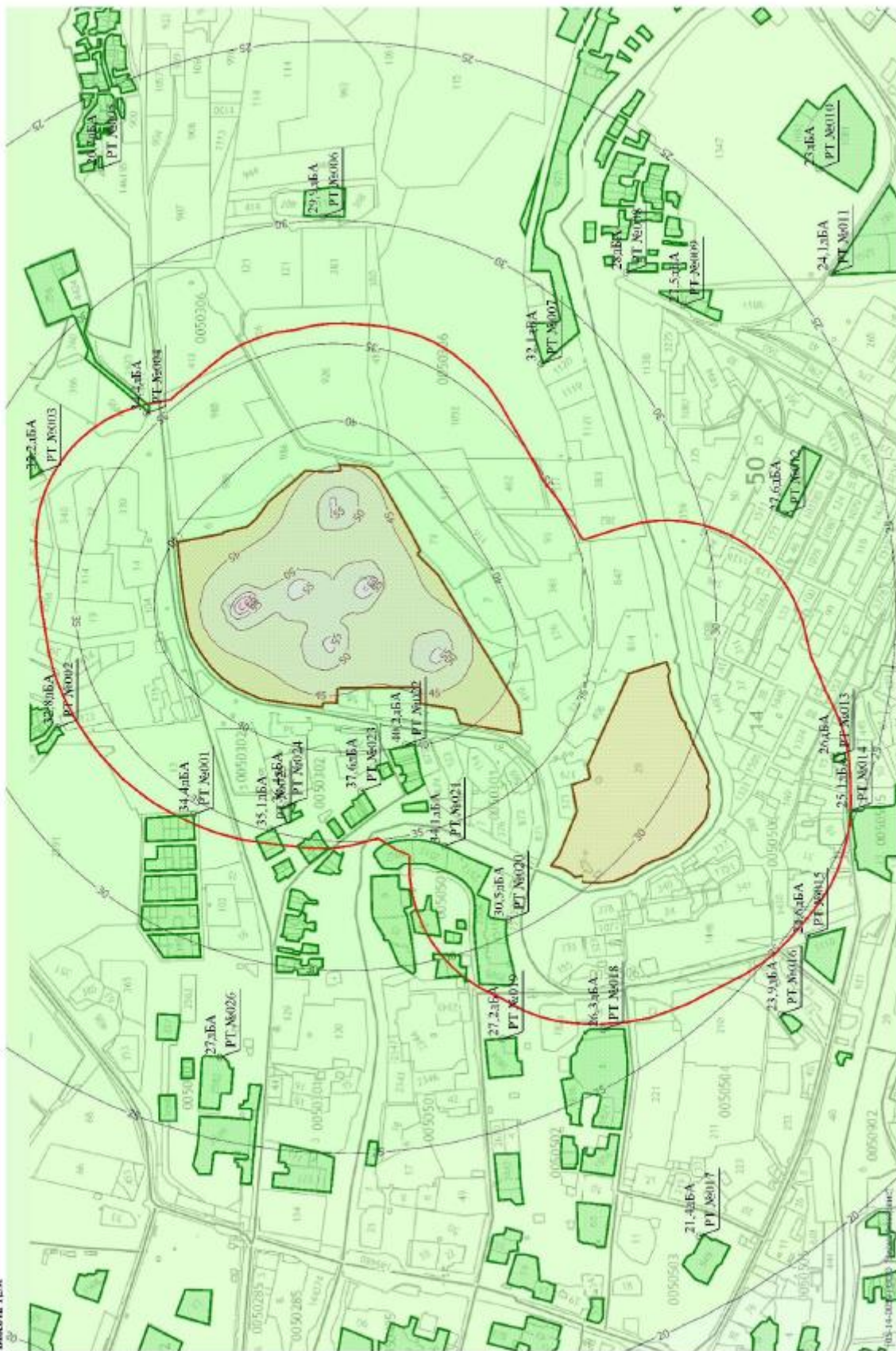
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчёта: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота: 1,5м



Масштаб 1:1000 (в том числе, в том же)

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

17.0068-П-00-ООС

**Результаты расчета максимального уровня шума на период строительства**  
**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4088 (от 17.12.2015)**  
**Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"**

**1. Исходные данные****1.1. Источники шума**

| N   | Объект    | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | La   | 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 | 2135.50          | 1862.00 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |
| 002 | Бульдозер | 2177.50          | 1700.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |
| 003 | Бульдозер | 2198.50          | 1525.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |
| 004 | Бульдозер | 2021.00          | 1628.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |
| 005 | Бульдозер | 2418.00          | 1595.50 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |
| 006 | Бульдозер | 2009.50          | 1327.00 | 1.00               | 12.57                 | 7.5  | 68.0 | 71.0 | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 | Да        |

**2. Условия расчета****2.1. Расчетные точки**

| N   | Объект          | Координаты точки |         |                    | Высота подъема (м)                    | Тип точки | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|---------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |                                       |           |           |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |

|     |                 |         |         |      |                                       |    |
|-----|-----------------|---------|---------|------|---------------------------------------|----|
| 018 | Расчетная точка | 941.50  | 847.50  | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 019 | Расчетная точка | 915.00  | 1130.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50 | 1115.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50 | 1294.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50 | 1404.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50 | 1530.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00 | 1740.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50 | 1785.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 026 | Расчетная точка | 864.00  | 1928.50 | 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 (м) | Шаг сетки (м) |       | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|------------|--------------------|---------------|-------|-----------|
|     |                    | X (м)              | Y (м)   | X (м)              | Y (м)   |            |                    | X             | Y     |           |
| 001 | Расчетная площадка | -458.50            | 1251.75 | 4283.00            | 1251.75 | 3678.50    | 1.50               | 50.00         | 50.00 | 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 жилой зоны

| N   | Расчетная точка | Координаты точки |         | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50       | 41.8 | 44.8 | 46.4 | 46.8 | 41.8 | 36.7 | 31.7 | 21.8 | 0    | 43.40 |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50       | 40.6 | 43.6 | 45.1 | 45.4 | 40.2 | 34.9 | 29.3 | 18.7 | 0    | 41.80 |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50       | 40.2 | 43.1 | 44.6 | 44.9 | 39.7 | 34.2 | 28.3 | 16.9 | 0    | 41.20 |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50       | 41.8 | 44.8 | 46.3 | 46.8 | 41.7 | 36.7 | 31.7 | 21.8 | 0    | 43.40 |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50       | 36.4 | 39.3 | 40.5 | 40.4 | 34.4 | 27.4 | 18.5 | 0    | 0    | 35.70 |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50       | 38.5 | 41.5 | 42.8 | 43   | 37.5 | 31.4 | 24.5 | 16.6 | 0    | 38.90 |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50       | 40.2 | 43.1 | 44.6 | 44.9 | 39.6 | 34.1 | 28.2 | 16.6 | 0    | 41.10 |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50       | 37.3 | 40.2 | 41.5 | 41.5 | 35.7 | 29.1 | 21   | 1.8  | 0    | 37.00 |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50       | 36.9 | 39.8 | 41.1 | 41.1 | 35.2 | 28.4 | 20   | 0    | 0    | 36.50 |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50       | 33.9 | 36.8 | 37.7 | 37.2 | 30.5 | 22.1 | 10.2 | 0    | 0    | 33.00 |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50       | 34.7 | 37.5 | 38.5 | 38.2 | 31.7 | 23.8 | 13   | 0    | 0    | 33.20 |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50       | 37   | 39.9 | 41.1 | 41.1 | 35.2 | 28.5 | 20.2 | 1.3  | 0    | 36.60 |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50       | 35.9 | 38.7 | 39.9 | 39.8 | 33.6 | 26.4 | 17.3 | 0    | 0    | 35.00 |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50       | 35.3 | 38.2 | 39.3 | 39   | 32.8 | 25.3 | 15.5 | 0    | 0    | 34.20 |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50       | 35   | 37.8 | 38.9 | 38.6 | 32.2 | 24.5 | 14.4 | 0    | 0    | 33.60 |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50       | 34.5 | 37.4 | 38.4 | 38   | 31.5 | 23.6 | 12.9 | 0    | 0    | 33.00 |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50       | 32.9 | 35.7 | 36.5 | 35.8 | 28.8 | 19.7 | 2.5  | 0    | 0    | 30.40 |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50       | 36.1 | 39   | 40.1 | 40   | 33.9 | 26.8 | 17.8 | 0    | 0    | 35.30 |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50       | 36.7 | 39.6 | 40.8 | 40.8 | 34.8 | 28   | 19.5 | 0    | 0    | 36.20 |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50       | 39   | 41.9 | 43.3 | 43.5 | 38.1 | 32.2 | 25.6 | 12.7 | 0    | 39.50 |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50       | 41.6 | 44.6 | 46.1 | 46.6 | 41.5 | 36.4 | 31.4 | 21.7 | 2.3  | 43.10 |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50       | 46.2 | 49.2 | 51   | 51.6 | 47.1 | 42.9 | 39.8 | 33.7 | 22.3 | 49.20 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

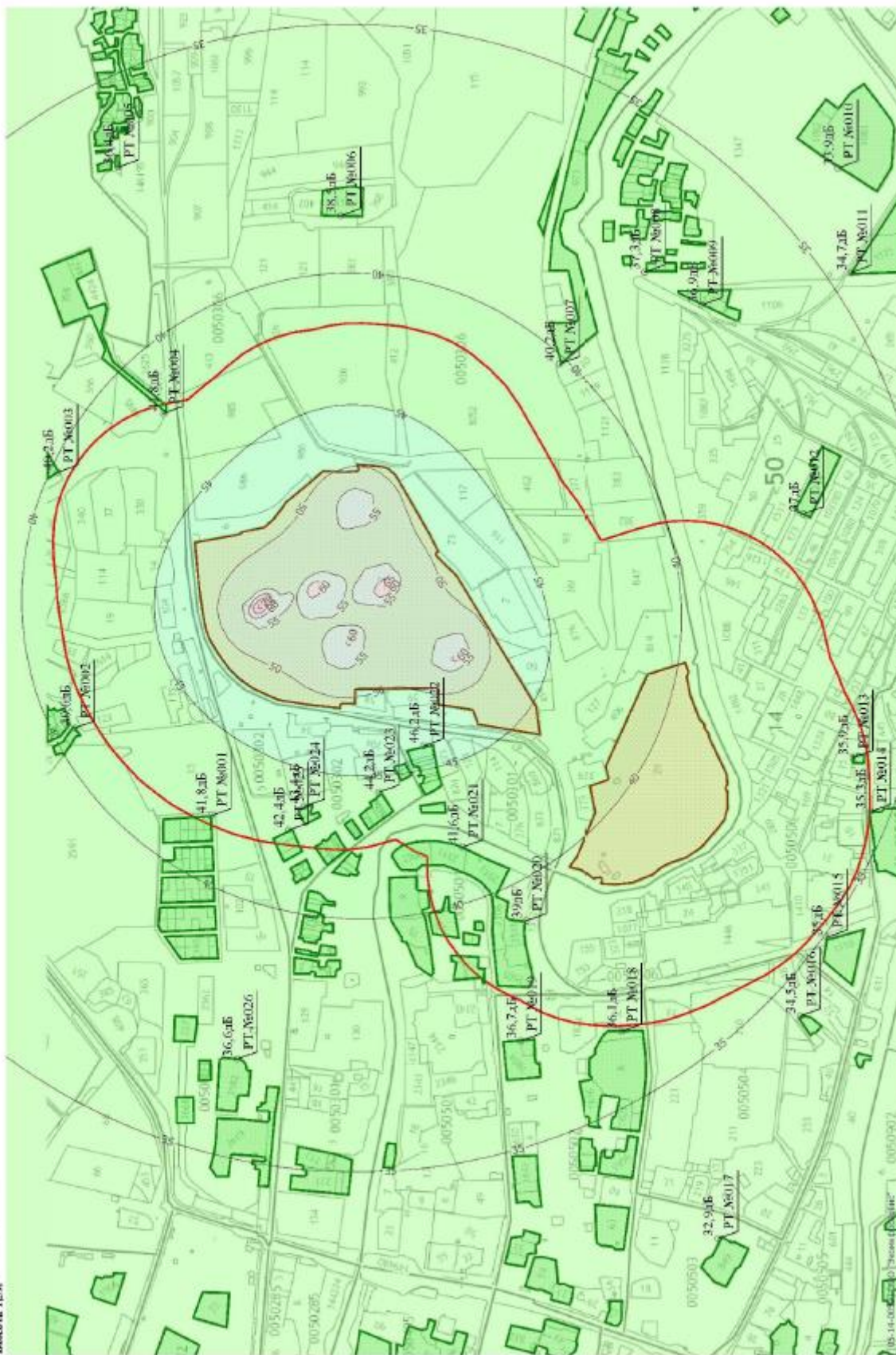
|     |                 |         |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-----|-----------------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 023 | Расчетная точка | 1615.50 | 1530.50 | 1.50 | 44.2 | 47.2 | 48.9 | 49.5 | 44.7 | 40.2 | 36.2 | 28.5 | 13.3 | 46.60 |
| 024 | Расчетная точка | 1376.00 | 1740.50 | 1.50 | 43.4 | 46.4 | 48   | 48.5 | 43.7 | 39   | 34.6 | 26.2 | 8.9  | 45.40 |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50 | 1785.00 | 1.50 | 42.4 | 45.3 | 47   | 47.4 | 42.5 | 37.5 | 32.7 | 23.3 | 3.1  | 44.10 |
| 026 | Расчетная точка | 864.00  | 1928.50 | 1.50 | 36.6 | 39.5 | 40.7 | 40.7 | 34.7 | 27.8 | 19   | 0    | 0    | 36.00 |

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

|      |         |      |       |         |      |                  |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС |
|      |         |      |       |         |      |                  |



Код расчета: 31.5Г и (УЗД) в окрестной полосе со среднотемпературной частотой 31.5Гц)  
 Параметр: звуковое давление  
 Высота: 1,5м



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

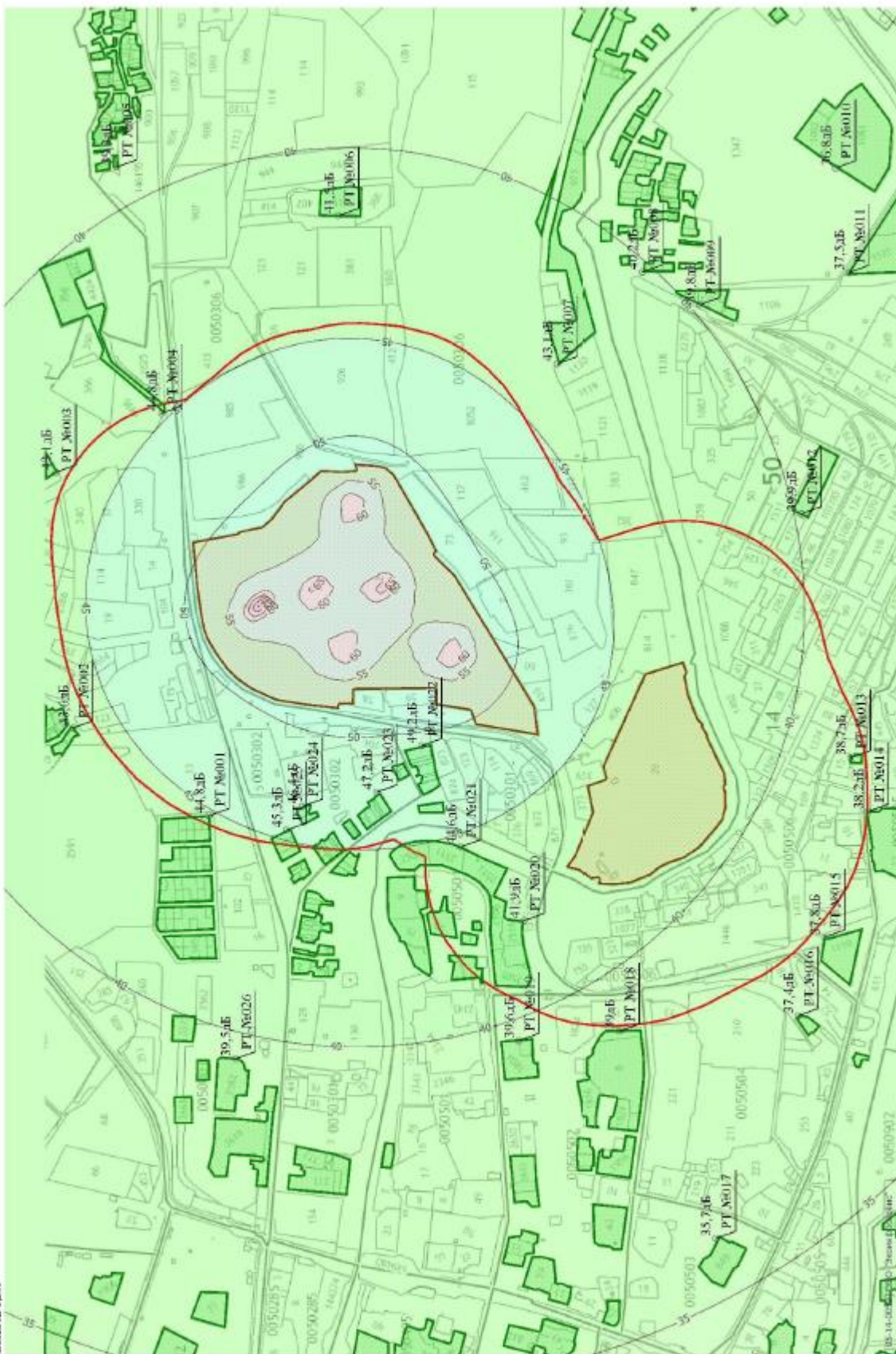
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчета: 63Гч (ЭЗД, в окрестной полосе со среднестатистической частотой 63Гч)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

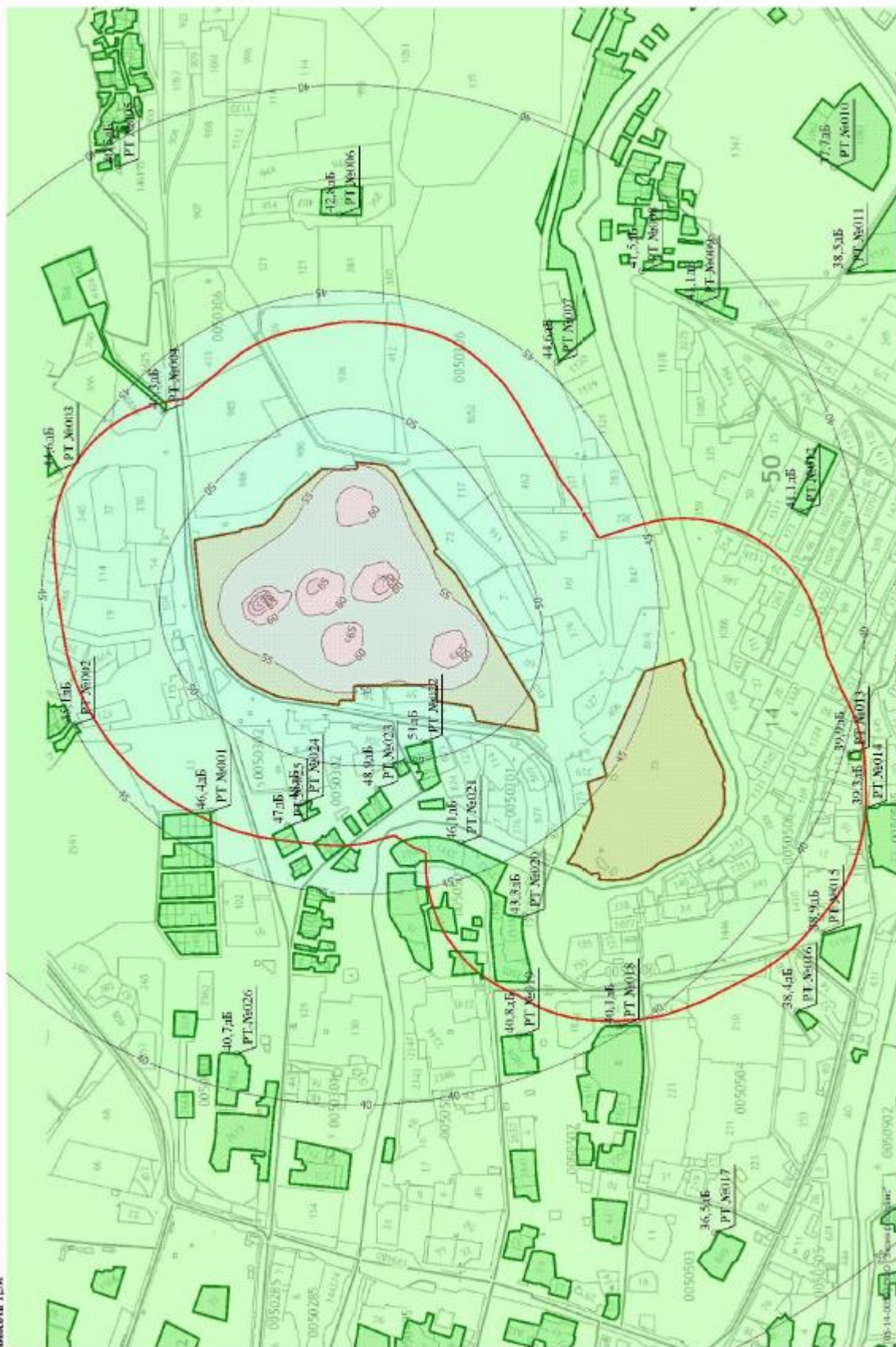


|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 1251 и 932Д в оставшем полюсе со среднегеометрической частотой 1251,0  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



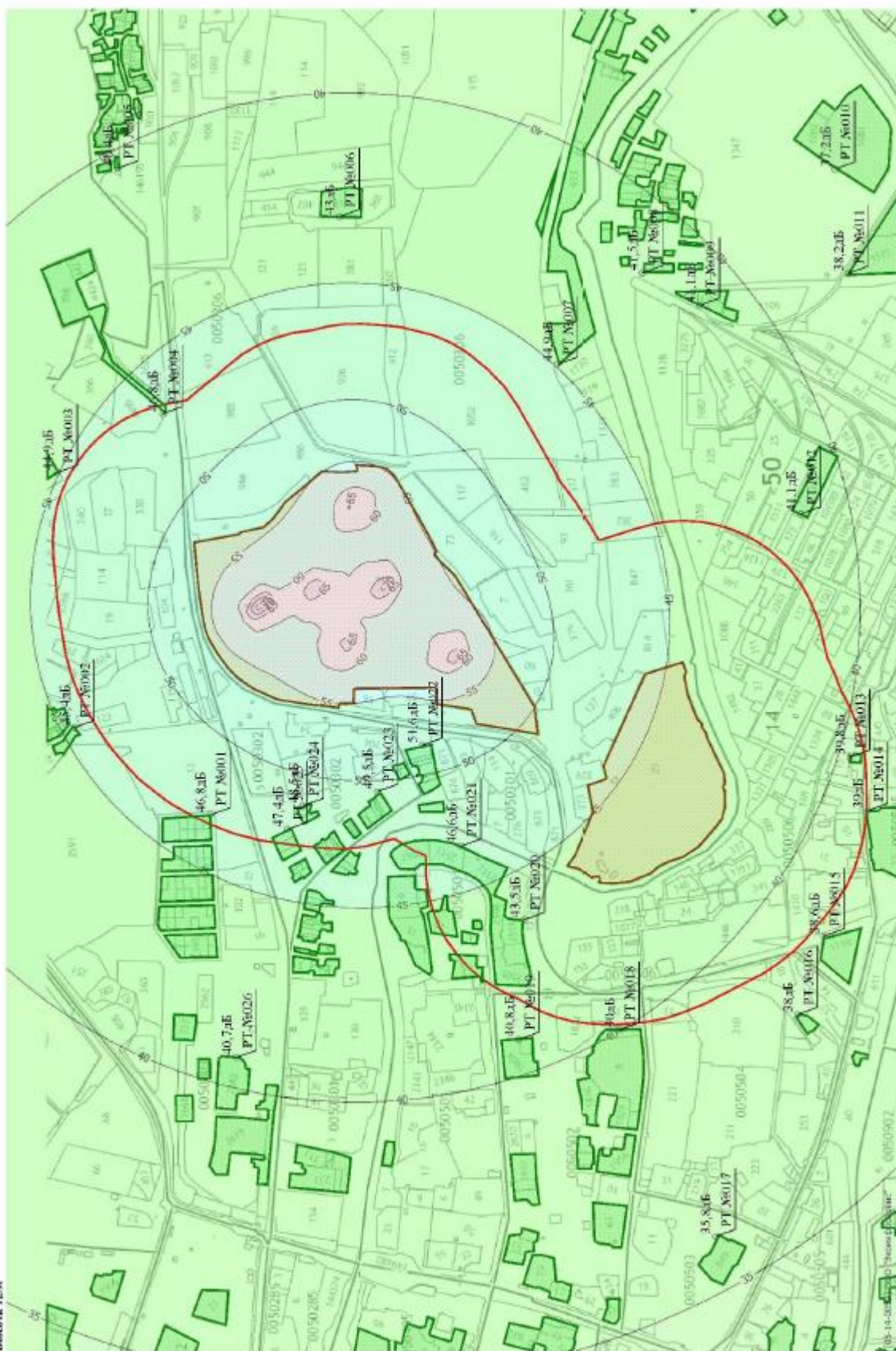
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 2501 и (УЭД) в оставшем полюсе со среднегеометрической частотой 250170  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



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

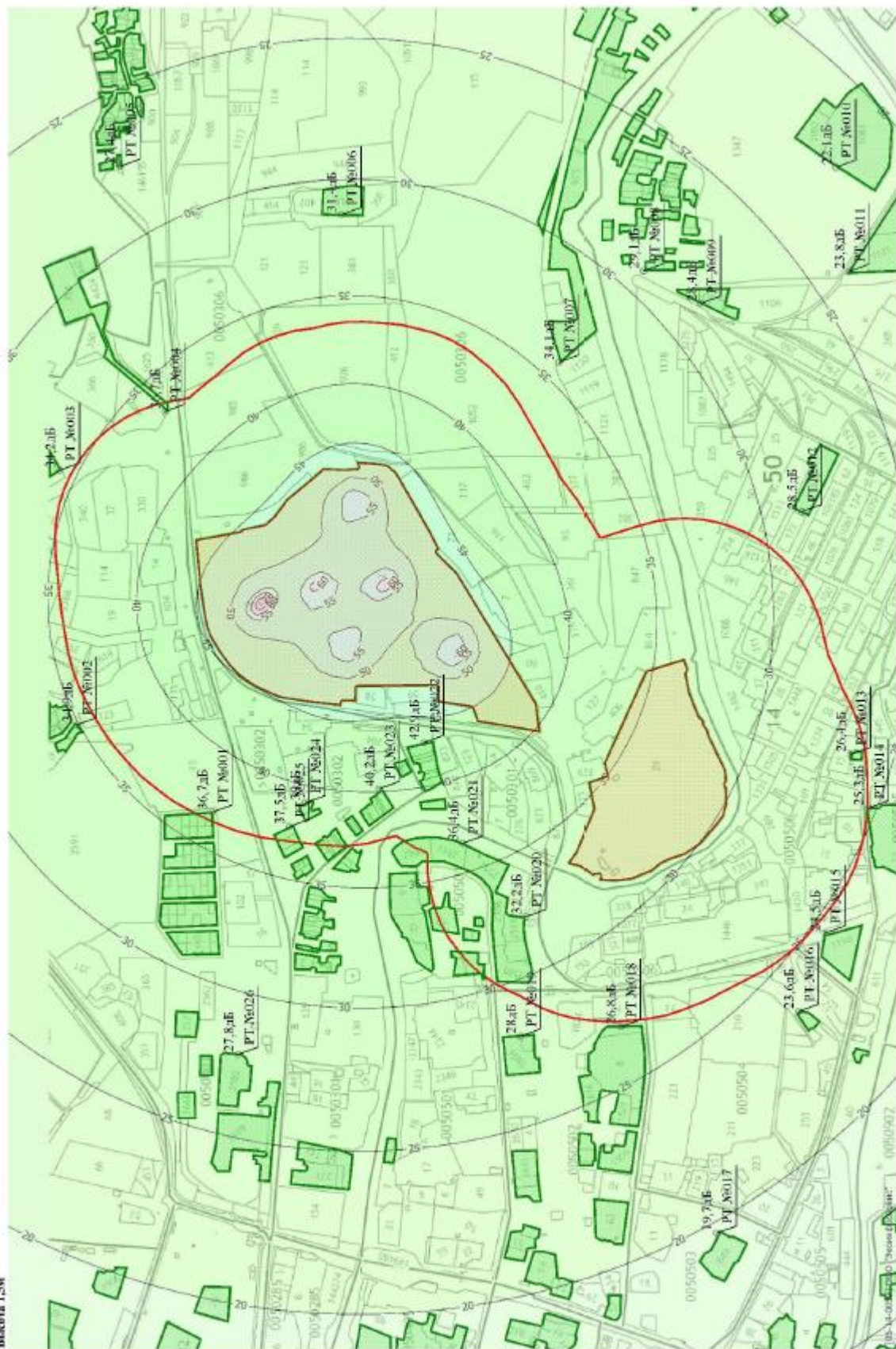
|      |         |      |       |         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|      |         |      |       |         |      |

17.0068-П-00-ООС









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

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

17.0068-П-00-ООС







Код расчета: 4000 м (УЗД) в оставшей полосе со среднестатистической частотой 4000 Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:1000 (в 1 см 100 м, см. стр. 46)

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

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 8000Г м (УЗД) в окрестной полосе со среднестатистической частотой 8000Г10  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



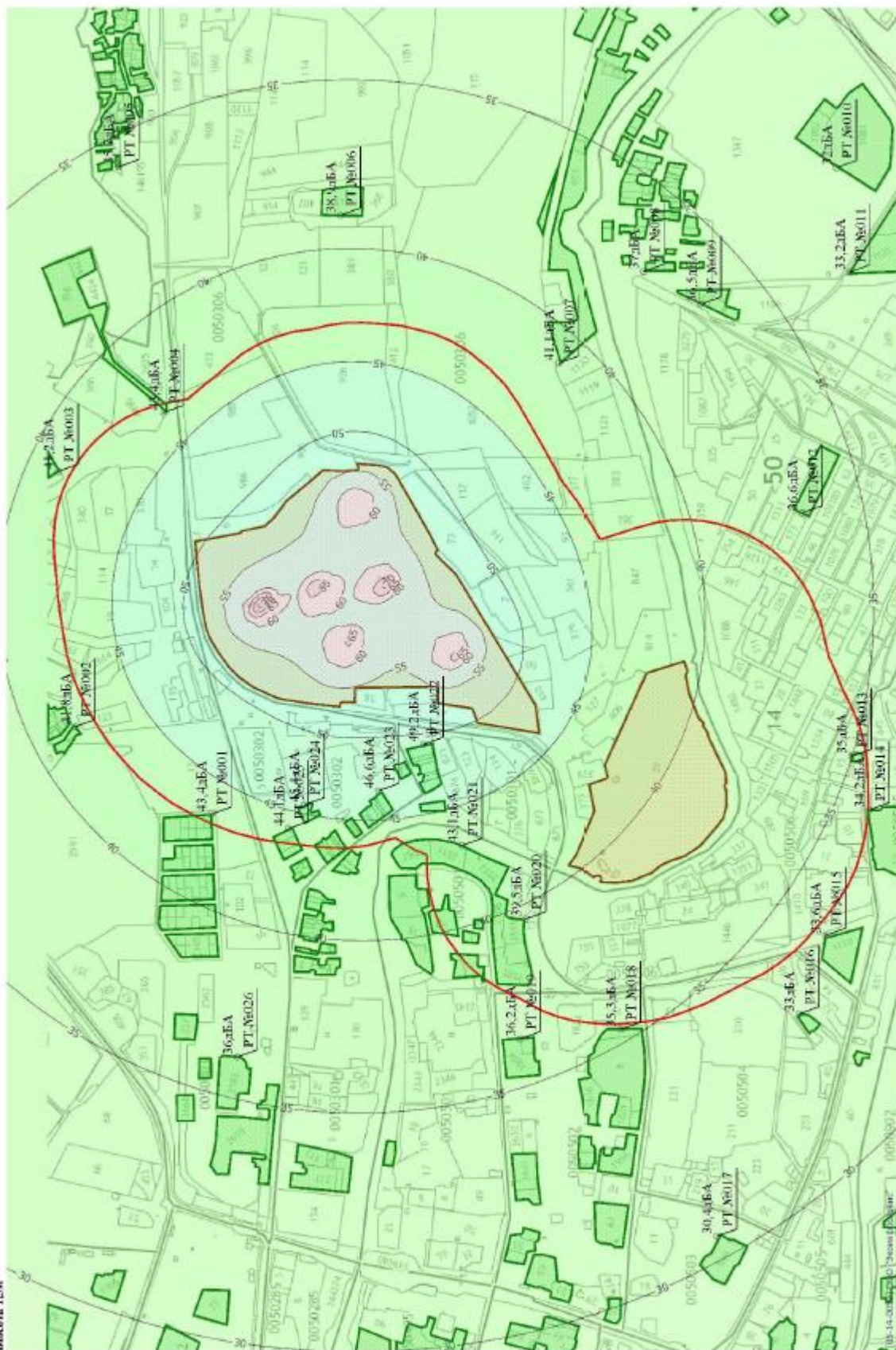
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код рисунка: ЛА (Уровень земли)  
 Параметр: Уровень земли  
 Высота: 1.5м



Масштаб 1:1000 (в том числе, см. лист №)

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

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

17.0068-П-00-ООС

## Приложение 6 – Расчет шумового воздействия на период эксплуатации

Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4088 (от 17.12.2015)

Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники шума

| N   | Объект                                     | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | La   | 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 | Камера гашения напора                      | 1412.50          | 939.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 002 | Камера с затвором                          | 1407.00          | 876.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 003 | КНС  | 1449.00          | 876.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 004 | Камера с расходомером                      | 1427.50          | 890.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 005 | Камера с расходомером                      | 1436.50          | 908.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 006 | ГРП  | 1719.50          | 838.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 007 | Котельная                                  | 1725.50          | 795.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 008 | Распределительная камера                   | 2173.00          | 1771.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 009 | Здание мех.очистки                         | 2161.50          | 1730.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0 | Да        |
| 010 | Здание доочистки                           | 2053.50          | 1263.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0 | Да        |
| 011 | Здание насосно-воздуходувной станции       | 2269.50          | 1456.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 012 | Здание УФО                                 | 2112.00          | 1511.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 013 | Пех механического обезвоживания осадка     | 2228.50          | 1581.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 69.0 | 72.0 | 74.0 | 75.0 | 71.0 | 68.0 | 67.0 | 65.0 | 61.0 | 75.0 | Да        |
| 014 | ТП   | 2377.50          | 1593.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 015 | Насосная станция стабилизированного ила    | 2018.50          | 1710.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 74.0 | 77.0 | 79.0 | 80.0 | 76.0 | 73.0 | 72.0 | 70.0 | 66.0 | 80.0 | Да        |
| 016 | Иловая насосная станция                    | 1974.50          | 1783.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 74.0 | 77.0 | 79.0 | 80.0 | 76.0 | 73.0 | 72.0 | 70.0 | 66.0 | 80.0 | Да        |
| 017 | Здание воздуходувной станции               | 2012.50          | 1456.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 84.0 | 87.0 | 89.0 | 90.0 | 86.0 | 83.0 | 82.0 | 80.0 | 76.0 | 90.0 | Да        |
| 018 | Насосная станция произв.-подран.           | 1893.00          | 1275.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 019 | Насосная станция бытовых сточных вод       | 1931.00          | 1622.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 020 | Насосная станция опорожнения стабилизатора | 2030.00          | 1622.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |

| N   | Объект            | Координаты точек (X, Y, Высота подъема) |                | Ширина (м) | Высота (м) | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      | La | В расчете |
|-----|-------------------|---|----------------|------------|------------|-----------------------|--|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|-----------|
|     |                   | X (м)                                   | Y (м)          |            |            |                       | Высота (м)   | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |    |           |
| 021 | Стойка на 24 м/м  | (1933.5, 1380.5)                        | (1933.5, 1471) | 5.00       | 0.40       | 12.57                 | 7.5  | 39.3                             | 45.8 | 41.3 | 38.3 | 35.3 | 32.3 | 26.3 | 13.8 | 39.6 | Да |           |
| 022 | Проезд транспорта | (1975, 1646.5)                          | (1960, 1342)   | 5.00       | 1.00       | 12.57                 | 7.5  | 35.8                             | 42.3 | 37.8 | 34.8 | 31.8 | 28.8 | 22.8 | 10.3 | 36.1 | Да |           |

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

| N   | Объект          | Координаты точки |         |                    | Тип точки  | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|---------|--------------------|--|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |  |           |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50          | 1530.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00          | 1740.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50          | 1785.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 026 | Расчетная точка | 864.00           | 1928.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 027 | Расчетная точка | 2214.00          | 2441.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 028 | Расчетная точка | 2602.00          | 2336.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 029 | Расчетная точка | 2867.00          | 1890.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 030 | Расчетная точка | 2931.00          | 1512.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 031 | Расчетная точка | 2770.00          | 1183.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 032 | Расчетная точка | 2328.50          | 900.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 033 | Расчетная точка | 2336.50          | 485.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 034 | Расчетная точка | 1974.50          | 256.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 035 | Расчетная точка | 1159.50          | 366.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 036 | Расчетная точка | 965.50           | 970.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 037 | Расчетная точка | 1484.00          | 1481.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 038 | Расчетная точка | 1633.50          | 2180.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |

#### 2.2. Расчетные площадки

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

|      |         |      |       |         |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17.0068-П-00-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                  | 468  |

| 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 | -458.50            | 1251.75 | 4283.00            | 1251.75 | 3678.50    | 1.50               | 50.00         | 50.00 | 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 | La    |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 027 | Расчетная точка | 2214.00          | 2441.50 | 1.50       | 20.7 | 24.1 | 25   | 25.1 | 19.5 | 13.6 | 7.2  | 0    | 0    | 21.00 |
| 028 | Расчетная точка | 2602.00          | 2336.50 | 1.50       | 19.8 | 23.5 | 24.4 | 24.4 | 18.7 | 12.4 | 3.6  | 0    | 0    | 20.00 |
| 029 | Расчетная точка | 2867.00          | 1890.50 | 1.50       | 20.7 | 24.2 | 25.1 | 25.2 | 19.6 | 13.7 | 5.6  | 0    | 0    | 21.00 |
| 030 | Расчетная точка | 2931.00          | 1512.50 | 1.50       | 20.9 | 24.3 | 25.2 | 25.3 | 19.9 | 13.9 | 6.4  | 0    | 0    | 21.20 |
| 031 | Расчетная точка | 2770.00          | 1183.00 | 1.50       | 21.9 | 25.3 | 26.3 | 26.5 | 21.1 | 15.5 | 8.9  | 0    | 0    | 22.50 |
| 032 | Расчетная точка | 2328.50          | 900.50  | 1.50       | 23.7 | 27   | 28.1 | 28.4 | 23.3 | 18.1 | 12.9 | 3.2  | 0    | 24.90 |
| 033 | Расчетная точка | 2336.50          | 485.50  | 1.50       | 19.4 | 23.2 | 24   | 24   | 18.1 | 11.5 | 4.3  | 0    | 0    | 19.50 |
| 034 | Расчетная точка | 1974.50          | 256.50  | 1.50       | 18.1 | 21.8 | 22.5 | 22.4 | 16.4 | 9    | 0.8  | 0    | 0    | 17.70 |
| 035 | Расчетная точка | 1159.50          | 366.00  | 1.50       | 16.9 | 20.8 | 21.1 | 21   | 14.9 | 6.7  | 0    | 0    | 0    | 16.10 |
| 036 | Расчетная точка | 965.50           | 970.00  | 1.50       | 18.7 | 22.4 | 23.2 | 23.1 | 17.1 | 10.2 | 1.7  | 0    | 0    | 18.50 |
| 037 | Расчетная точка | 1484.00          | 1481.50 | 1.50       | 25.6 | 29.1 | 30   | 30.4 | 25.6 | 20.9 | 16.4 | 7.4  | 0    | 27.30 |
| 038 | Расчетная точка | 1633.50          | 2180.00 | 1.50       | 22.6 | 26   | 27   | 27.2 | 22   | 16.6 | 11.3 | 0    | 0    | 23.50 |

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 | La    |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50       | 23.6 | 27.1 | 28   | 28.4 | 23.2 | 18.1 | 13.2 | 0.4  | 0    | 24.90 |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50       | 21.2 | 24.7 | 25.5 | 25.7 | 20.2 | 14.5 | 8.5  | 0    | 0    | 21.70 |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50       | 19.5 | 23.2 | 24   | 24   | 18.2 | 12   | 2.8  | 0    | 0    | 19.60 |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50       | 21   | 24.4 | 25.3 | 25.4 | 19.9 | 14   | 5.7  | 0    | 0    | 21.20 |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50       | 15.9 | 19.6 | 19.9 | 19.7 | 13.1 | 4.3  | 0    | 0    | 0    | 14.40 |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50       | 18   | 21.7 | 22.3 | 22.3 | 16.2 | 8.5  | 0    | 0    | 0    | 17.50 |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50       | 20.6 | 24.1 | 25   | 25.1 | 19.5 | 13.2 | 6.5  | 0    | 0    | 20.90 |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50       | 17.5 | 21.3 | 21.9 | 21.9 | 15.7 | 8.2  | 0    | 0    | 0    | 16.90 |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50       | 17.4 | 21.1 | 21.7 | 21.6 | 15.4 | 7.9  | 0    | 0    | 0    | 16.70 |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50       | 14.3 | 18   | 18.1 | 17.6 | 10.2 | 1.7  | 0    | 0    | 0    | 12.10 |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50       | 15.1 | 18.9 | 19.1 | 18.8 | 11.9 | 3.6  | 0    | 0    | 0    | 13.40 |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50       | 18   | 21.9 | 22.5 | 22.5 | 16.4 | 9.2  | 1.1  | 0    | 0    | 17.80 |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50       | 17.5 | 21.2 | 21.8 | 21.7 | 15.6 | 7.8  | 0    | 0    | 0    | 16.80 |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50       | 16.9 | 20.7 | 21   | 20.9 | 14.8 | 6.7  | 0    | 0    | 0    | 16.00 |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50       | 16.6 | 20.4 | 20.8 | 20.6 | 14.4 | 6.1  | 0    | 0    | 0    | 15.60 |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50       | 16   | 19.9 | 20.2 | 20   | 13.5 | 5.2  | 0    | 0    | 0    | 14.90 |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50       | 14.1 | 18   | 18.1 | 17.5 | 9.8  | 1.2  | 0    | 0    | 0    | 11.80 |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50       | 18   | 21.8 | 22.4 | 22.4 | 16.3 | 9.2  | 0.2  | 0    | 0    | 17.70 |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50       | 18.6 | 22.4 | 23.1 | 23   | 17   | 9.8  | 1.9  | 0    | 0    | 18.30 |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50       | 21.8 | 25.4 | 26.2 | 26.4 | 21.1 | 15.3 | 9.4  | 0    | 0    | 22.50 |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50       | 24.8 | 28.3 | 29.2 | 29.6 | 24.6 | 19.6 | 14.9 | 5.7  | 0    | 26.30 |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50       | 30.7 | 34.3 | 35.2 | 35.8 | 31.4 | 27.7 | 24.9 | 19.3 | 8.5  | 33.80 |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50          | 1530.50 | 1.50       | 27.8 | 31.4 | 32.3 | 32.8 | 28.2 | 24.1 | 20.2 | 13.2 | 0    | 30.20 |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00          | 1740.50 | 1.50       | 26.1 | 29.7 | 30.6 | 31   | 26.3 | 21.8 | 17.5 | 9.6  | 0    | 28.10 |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50          | 1785.00 | 1.50       | 24.9 | 28.4 | 29.3 | 29.7 | 24.8 | 19.8 | 15.3 | 4.6  | 0    | 26.40 |
| 026 | Расчетная точка | 864.00           | 1928.50 | 1.50       | 17.9 | 21.8 | 22.5 | 22.3 | 16.2 | 9.1  | 0    | 0    | 0    | 17.60 |

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

469

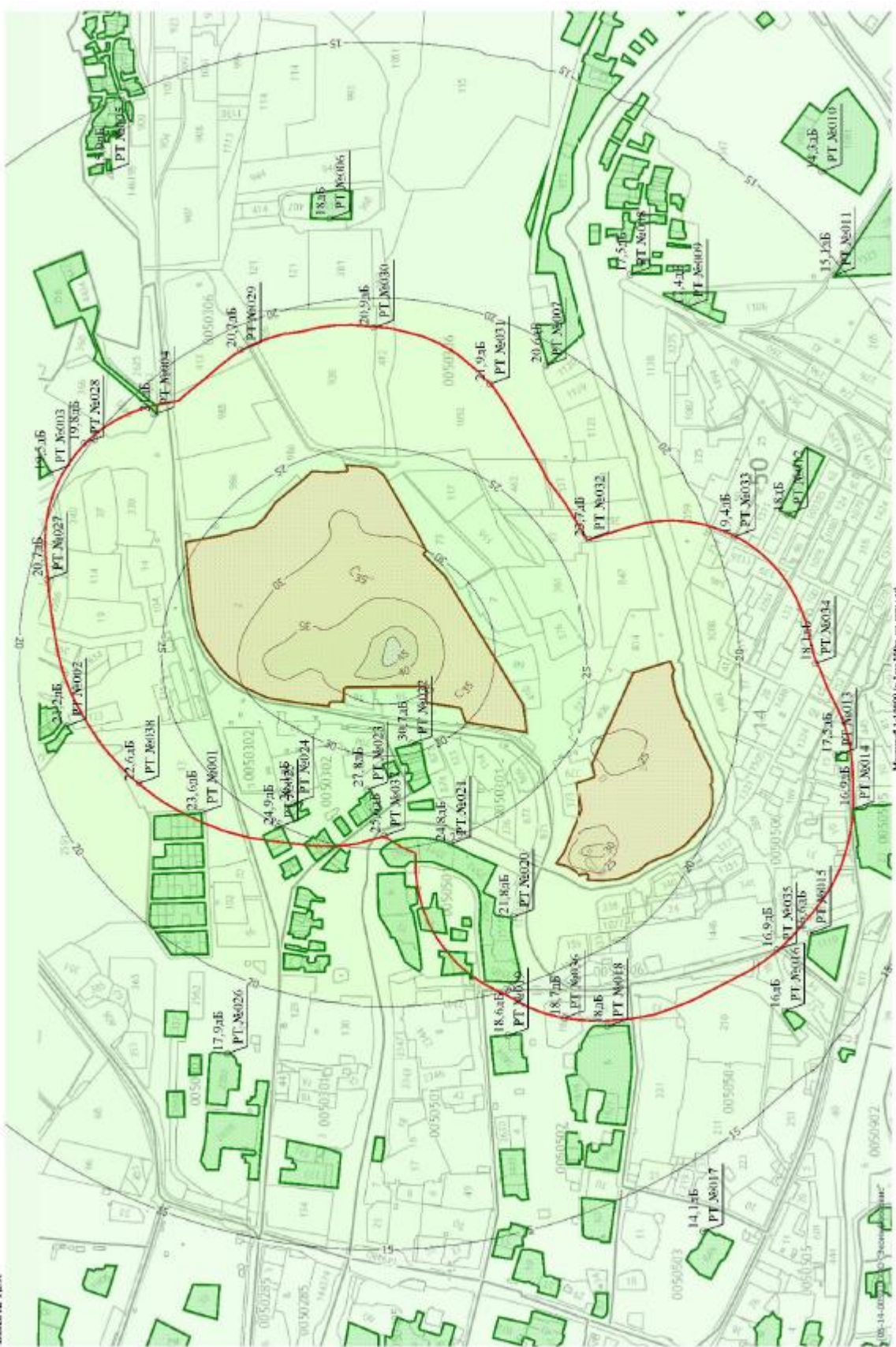
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист



Код расчета: 31.5Г и (УЗД в остаточной полосе со среднечастотной частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб 1:1000 (в том числе, в том числе)

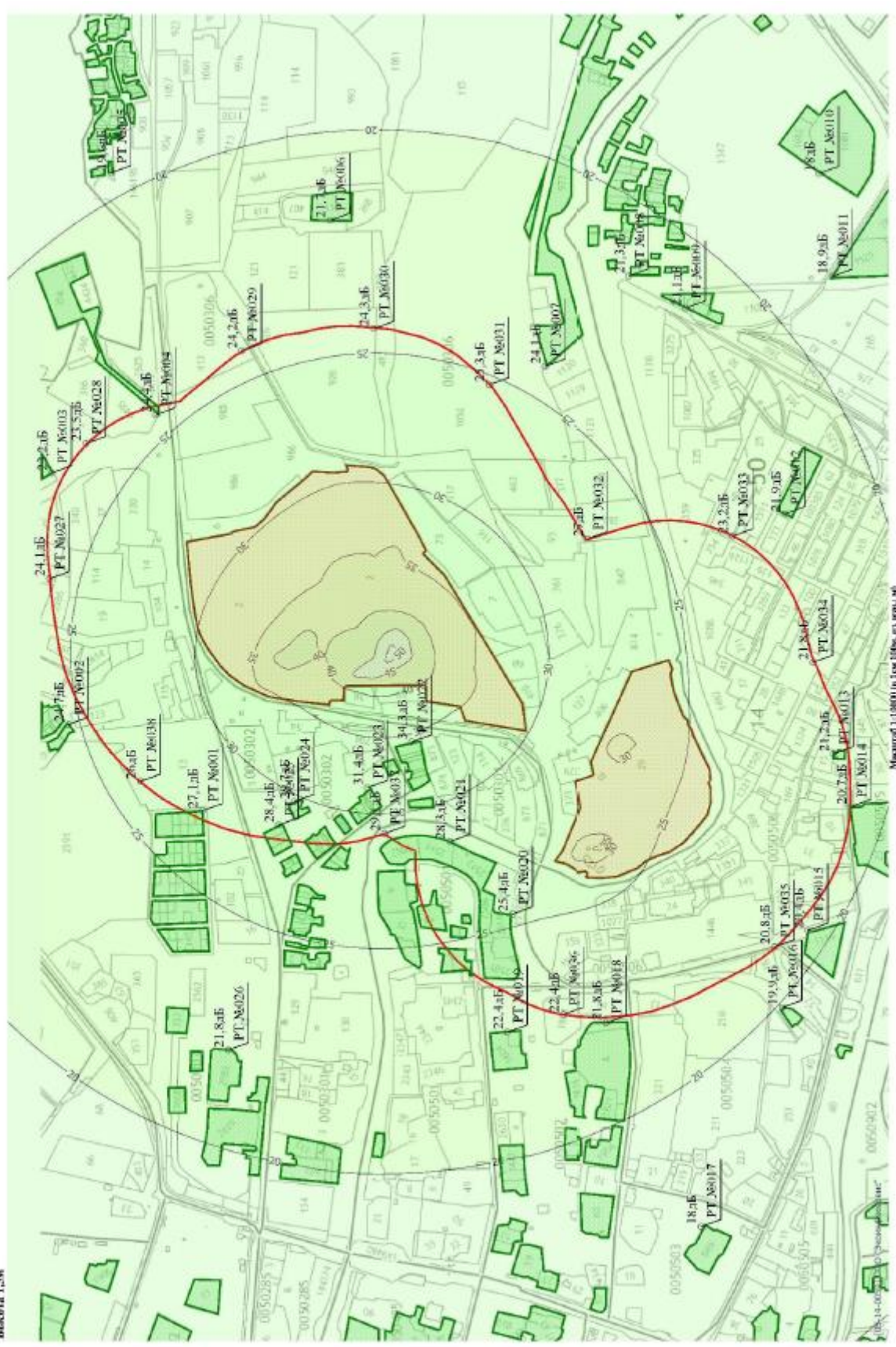
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 63Гд (УЗД) в октавной полосе со среднечастотной частотой 63Гд)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



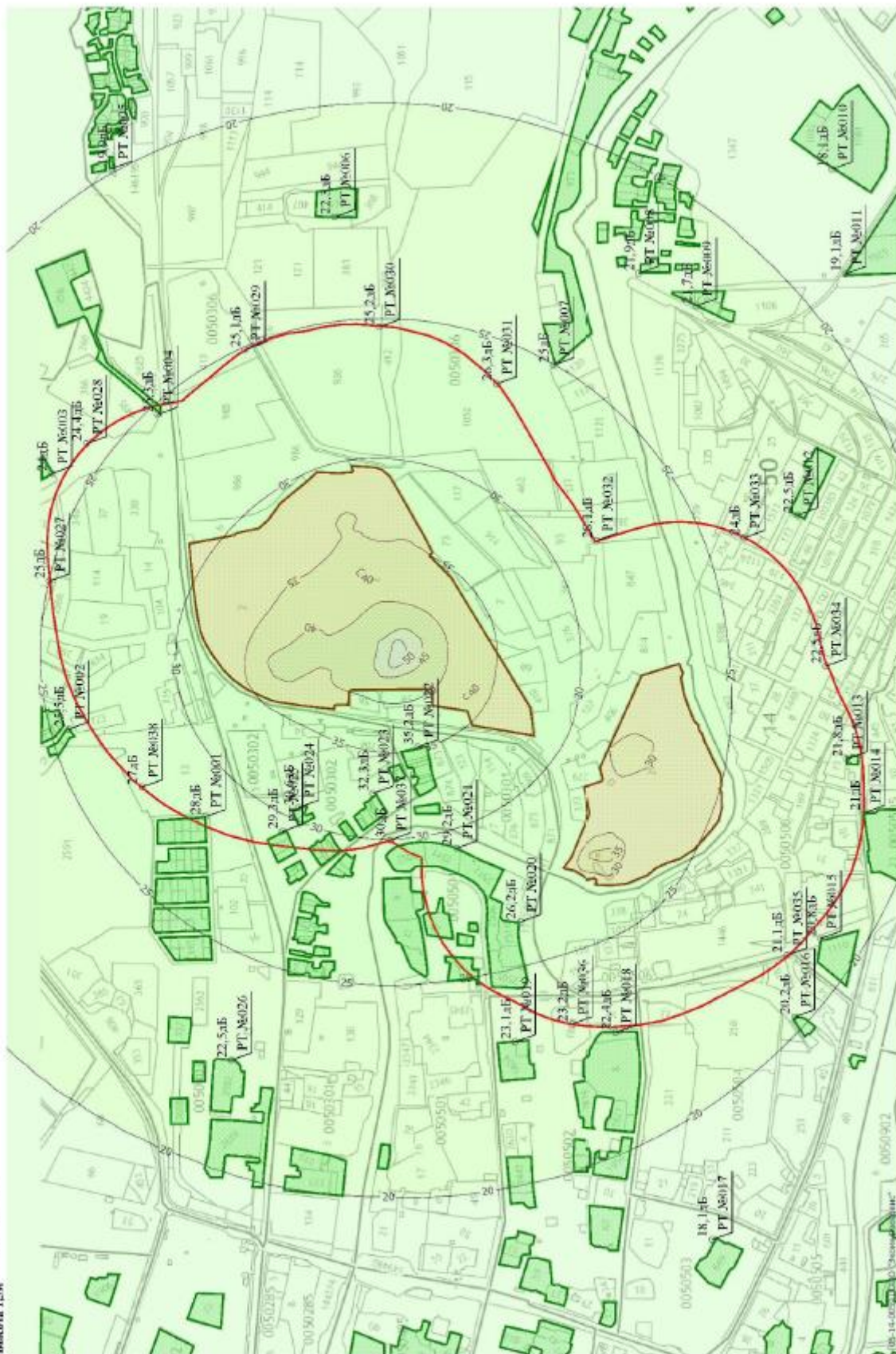
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 125Гп (УЗЛ в основной полосе со среднесуточным расчетной частотой 125Гп)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



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

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

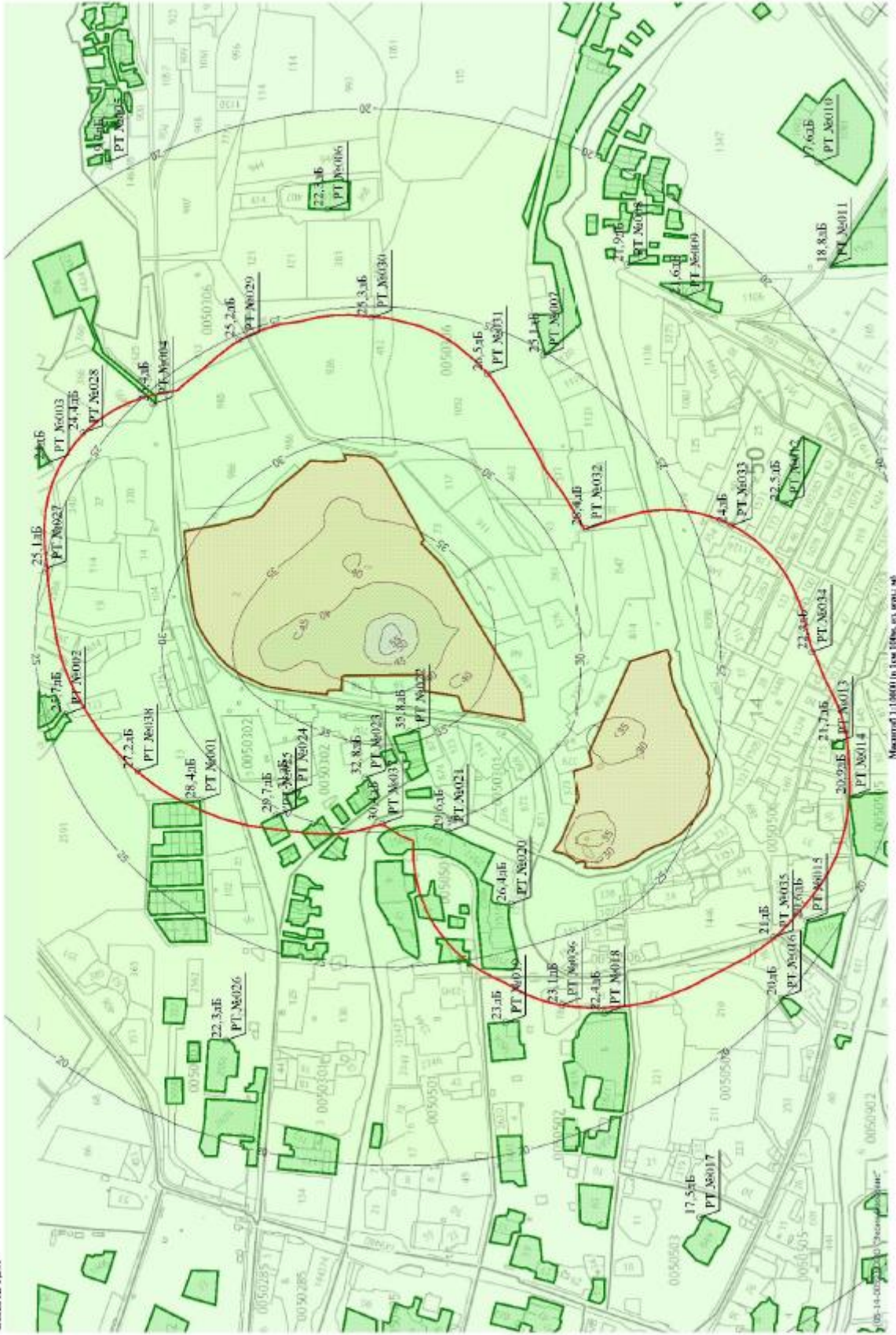
17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 250Гд (УЗД в огнестойкий полосу со среднестатистической частотой 250Гд)

Параметр: Звуковое давление

Высота: 1,5м



Масштаб: 1:1000 (в Точ 100м, от центра)

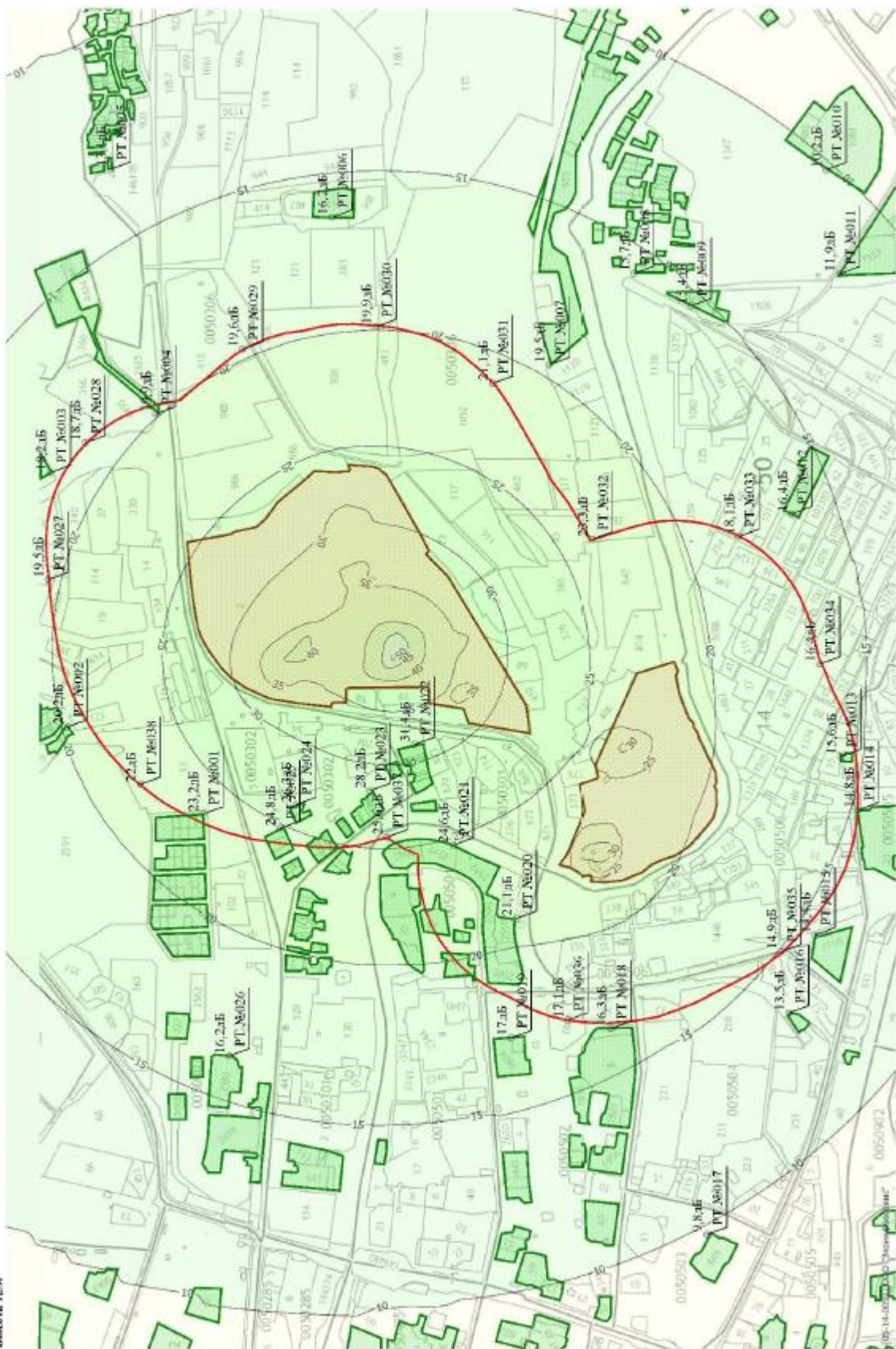
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 500ГД (УЗД в окрестной полосе со среднестатистической частотой 500Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Масштаб: 1:10000 (в 1см 100м, см. стр. 1-4)

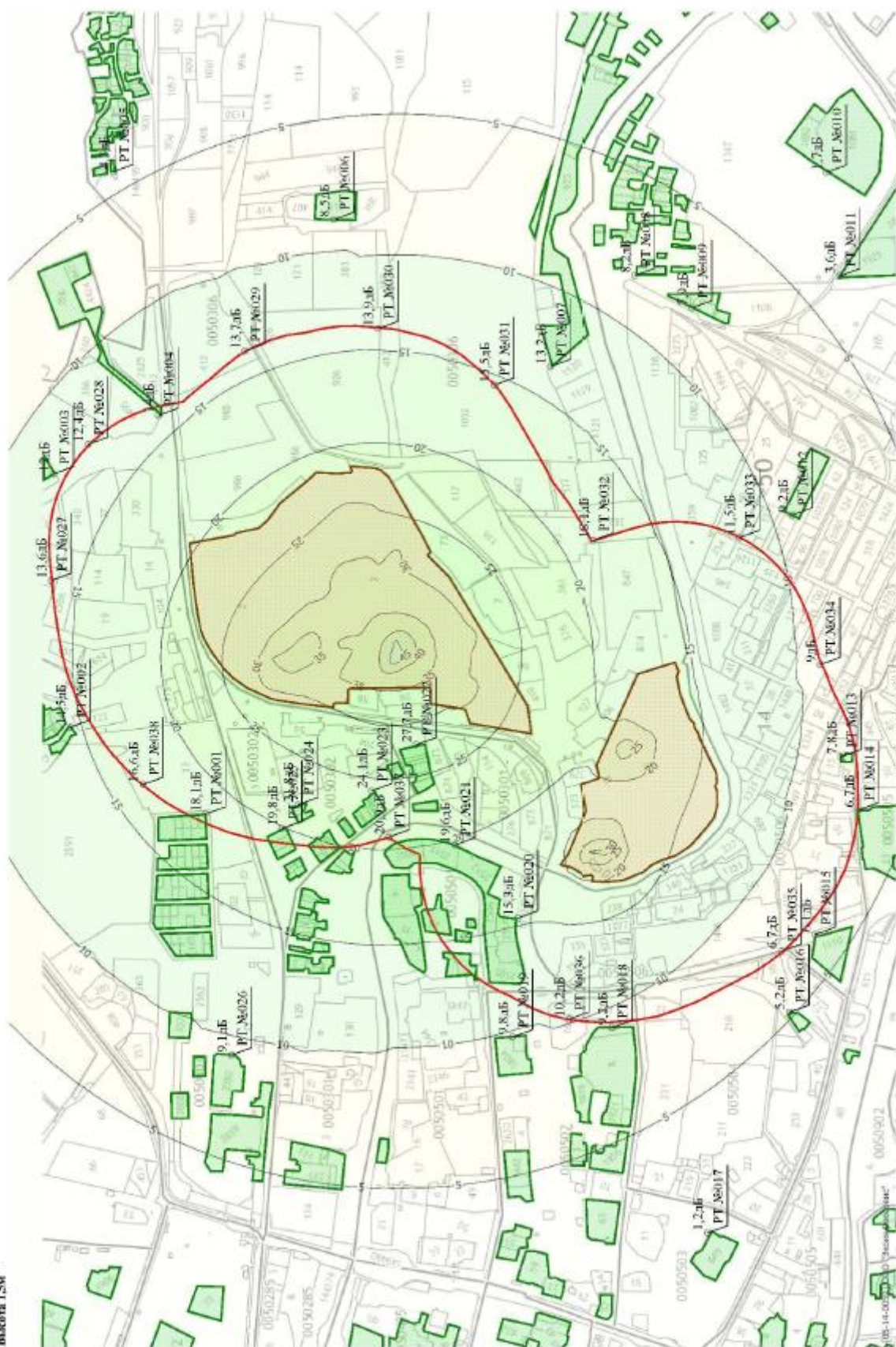
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчёта: 10001 в СЗЛ в остатной полосе со среднелогарифмической частотой 1000 Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 по оси X и Y

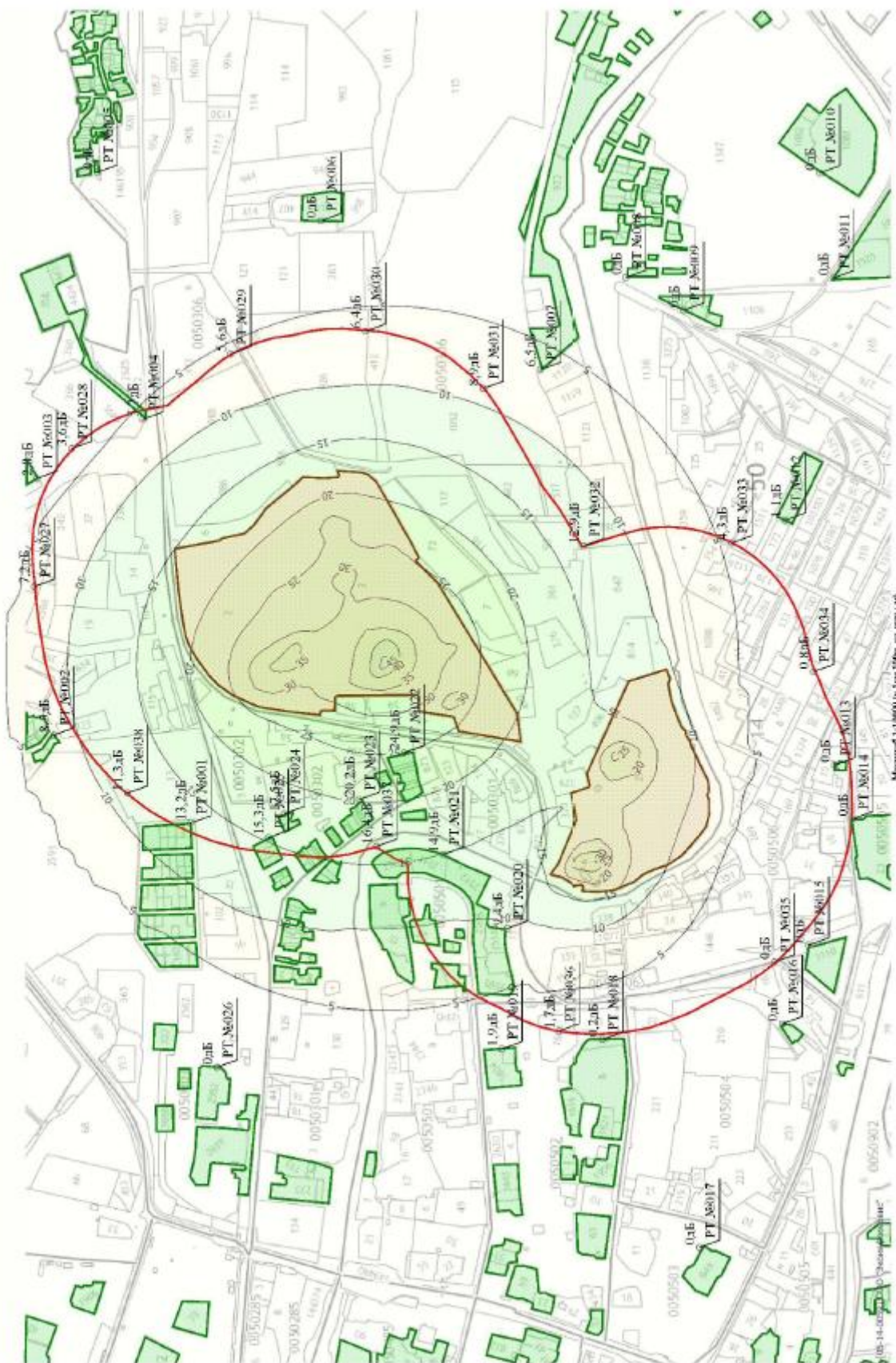
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС



Код расчета: 20001 и (УЭД в октантной волносе со среднелогарифмической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м

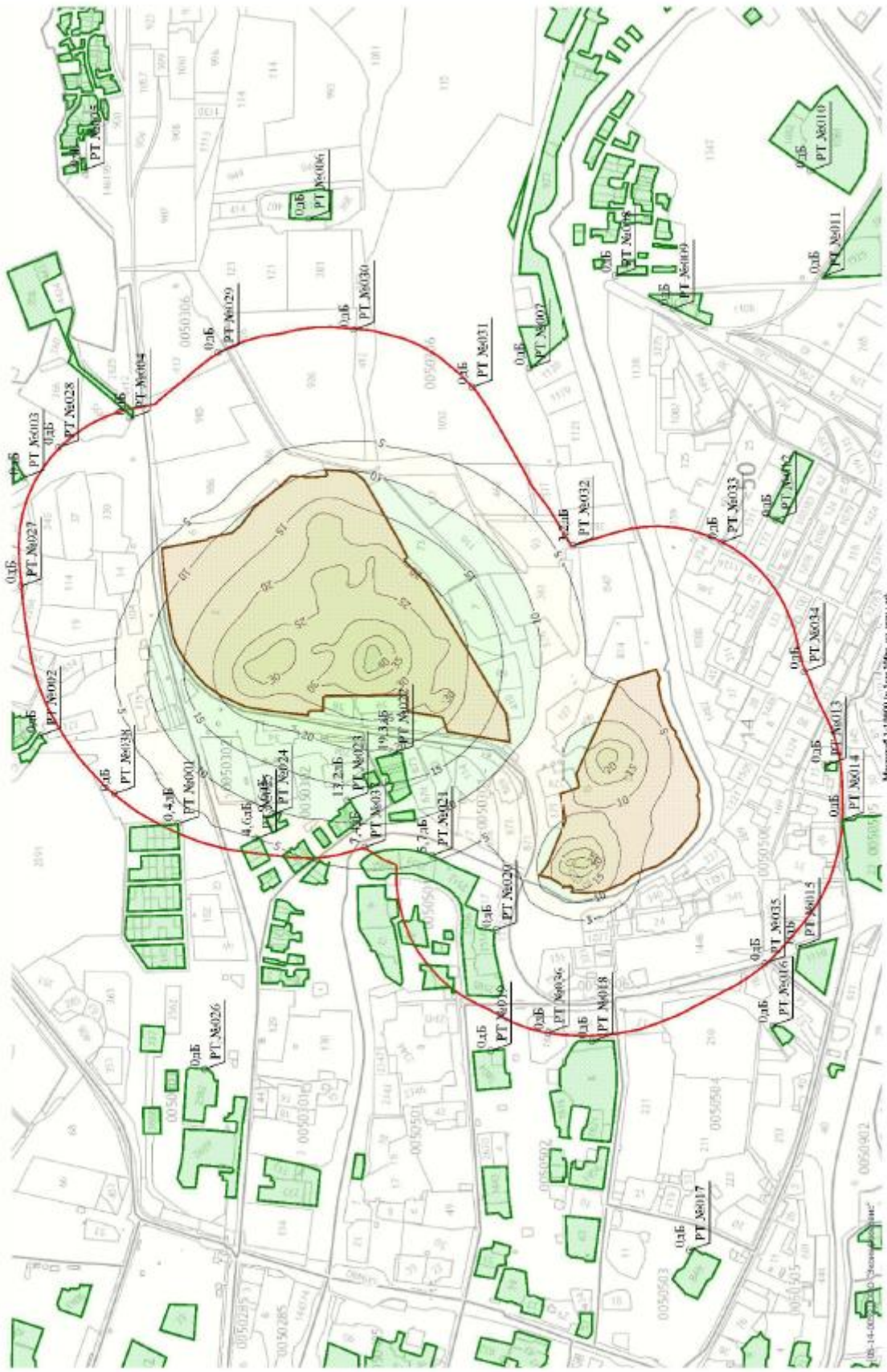


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

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

17.0068-П-00-ООС





Код расчета: 40001 и 0231 в окрестной полосе со среднестатистической частотой 4000130  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м

Масштаб: 1:1000 (в файле: 1000, сг. шрифт: 10)

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

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

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчета: 80008 м (УЗД) в оставшей высоте со среднелогарифмической частотой 8000(70)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



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

17.0068-П-00-ООС





**Результаты расчета максимального уровня шума на период эксплуатации**  
**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4088 (от 17.12.2015)**  
**Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"**

**1. Исходные данные****1.1. Источники шума**

| N   | Объект                                     | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | La   | 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 | Камера гашения напора                      | 1412.50          | 939.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 002 | Камера с затвором                          | 1407.00          | 876.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 003 | КНС  | 1449.00          | 876.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 004 | Камера с расходомером                      | 1427.50          | 890.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 005 | Камера с расходомером                      | 1436.50          | 908.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 006 | ГРП  | 1719.50          | 838.00  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 007 | Котельная                                  | 1725.50          | 795.50  | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 008 | Распределительная камера                   | 2173.00          | 1771.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 54.0 | 57.0 | 59.0 | 60.0 | 56.0 | 53.0 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | Да        |
| 009 | Здание мех.очистки                         | 2161.50          | 1730.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0 | Да        |
| 010 | Здание доочистки                           | 2053.50          | 1263.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 65.0 | 61.0 | 58.0 | 57.0 | 55.0 | 51.0 | 65.0 | Да        |
| 011 | Здание насосно-воздуходувной станции       | 2269.50          | 1456.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 012 | Здание УФО                                 | 2112.00          | 1511.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 013 | Цех механического обезвреживания осадка    | 2228.50          | 1581.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 69.0 | 72.0 | 74.0 | 75.0 | 71.0 | 68.0 | 67.0 | 65.0 | 61.0 | 75.0 | Да        |
| 014 | ТП   | 2377.50          | 1593.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 015 | Насосная станция стабилизированного ила    | 2018.50          | 1710.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 74.0 | 77.0 | 79.0 | 80.0 | 76.0 | 73.0 | 72.0 | 70.0 | 66.0 | 80.0 | Да        |
| 016 | Иловая насосная станция                    | 1974.50          | 1783.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 74.0 | 77.0 | 79.0 | 80.0 | 76.0 | 73.0 | 72.0 | 70.0 | 66.0 | 80.0 | Да        |
| 017 | Здание воздушной станции                   | 2012.50          | 1456.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 84.0 | 87.0 | 89.0 | 90.0 | 86.0 | 83.0 | 82.0 | 80.0 | 76.0 | 90.0 | Да        |
| 018 | Насосная станция произв.-пожран.           | 1893.00          | 1275.00 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 019 | Насосная станция бытовых сточных вод       | 1931.00          | 1622.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |
| 020 | Насосная станция опорожнения стабилизатора | 2030.00          | 1622.50 | 1.00               | 12.57                 | 0.0  | 64.0 | 67.0 | 69.0 | 70.0 | 66.0 | 63.0 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 70.0 | Да        |

| N   | Объект            | Координаты точек (X, Y, Высота подъема) | Ширина (м) | Высота (м) | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | La   | В расчете |
|-----|-------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
|     |                   |   |            |            |                       | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |      |           |
| 021 | Стоянка на 24 м/м | (1933.5, 1580.5),(1933.5, 1471)         | 5.00       | 0.40       | 12.57                 | 7.5  | 39.4 | 45.9 | 41.4 | 38.4 | 35.4 | 35.4 | 32.4 | 26.4 | 13.9 | 39.8 | Да        |
| 022 | Проезд транспорта | (1975, 1646.5),(1960, 1342)             | 5.00       | 1.00       | 12.57                 | 7.5  | 49.7 | 56.2 | 51.7 | 48.7 | 45.7 | 45.7 | 42.7 | 36.7 | 24.2 | 50.1 | Да        |

**2. Условия расчета****2.1. Расчетные точки**

| N   | Объект          | Координаты точки |         |                    | Тип точки  | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|---------|--------------------|--|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |  |           |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50          | 1530.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00          | 1740.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50          | 1785.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 026 | Расчетная точка | 864.00           | 1928.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны              | Да        |
| 027 | Расчетная точка | 2214.00          | 2441.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 028 | Расчетная точка | 2602.00          | 2336.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 029 | Расчетная точка | 2867.00          | 1890.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 030 | Расчетная точка | 2931.00          | 1512.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 031 | Расчетная точка | 2770.00          | 1183.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 032 | Расчетная точка | 2338.50          | 900.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 033 | Расчетная точка | 2336.50          | 485.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 034 | Расчетная точка | 1974.50          | 256.50  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 035 | Расчетная точка | 1159.50          | 366.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 036 | Расчетная точка | 965.50           | 970.00  | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 037 | Расчетная точка | 1484.00          | 1481.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |
| 038 | Расчетная точка | 1633.50          | 2180.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да        |

**2.2. Расчетные площадки**

| N | Объект | Координаты точки 1 | Координаты точки 2 | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | В расчете |
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|---------------|-----------|
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|---------------|-----------|

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

17.0068-П-00-ООС

480

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

|     |                    |         |         |         |         |         |      |       |       |    |
|-----|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|-------|-------|----|
|     |                    | X (м)   | Y (м)   | X (м)   | Y (м)   |         | X    | Y     |       |    |
| 001 | Расчетная площадка | -458.50 | 1251.75 | 4283.00 | 1251.75 | 3678.50 | 1.50 | 50.00 | 50.00 | 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 | La    |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 027 | Расчетная точка | 2214.00          | 2441.50 | 1.50       | 24.7 | 30.2 | 27.5 | 26.3 | 21   | 16.3 | 8    | 0    | 0    | 22.70 |
| 028 | Расчетная точка | 2602.00          | 2336.50 | 1.50       | 24.1 | 29.5 | 26.8 | 25.6 | 20.2 | 15.1 | 3.6  | 0    | 0    | 21.70 |
| 029 | Расчетная точка | 2867.00          | 1890.50 | 1.50       | 24.7 | 30.1 | 27.5 | 26.3 | 21.1 | 16.2 | 5.6  | 0    | 0    | 22.60 |
| 030 | Расчетная точка | 2931.00          | 1512.50 | 1.50       | 24.8 | 30.3 | 27.6 | 26.5 | 21.3 | 16.4 | 6.4  | 0    | 0    | 22.90 |
| 031 | Расчетная точка | 2770.00          | 1183.00 | 1.50       | 25.8 | 31.2 | 28.7 | 27.6 | 22.5 | 18   | 10.5 | 0    | 0    | 24.20 |
| 032 | Расчетная точка | 2328.50          | 900.50  | 1.50       | 27.7 | 33.1 | 30.6 | 29.6 | 24.8 | 20.8 | 14.8 | 3.2  | 0    | 26.70 |
| 033 | Расчетная точка | 2336.50          | 485.50  | 1.50       | 23.8 | 29.3 | 26.5 | 25.2 | 19.8 | 14.5 | 4.3  | 0    | 0    | 21.30 |
| 034 | Расчетная точка | 1974.50          | 256.50  | 1.50       | 22.5 | 28.1 | 25.2 | 23.7 | 18   | 12.2 | 0.8  | 0    | 0    | 19.60 |
| 035 | Расчетная точка | 1159.50          | 366.00  | 1.50       | 21.5 | 27.1 | 23.9 | 22.4 | 16.5 | 10.1 | 0    | 0    | 0    | 18.00 |
| 036 | Расчетная точка | 965.50           | 970.00  | 1.50       | 23.3 | 28.8 | 25.8 | 24.4 | 18.8 | 13.4 | 1.7  | 0    | 0    | 20.40 |
| 037 | Расчетная точка | 1484.00          | 1481.50 | 1.50       | 30.1 | 35.7 | 32.9 | 31.9 | 27.4 | 24.2 | 18.9 | 7.4  | 0    | 29.60 |
| 038 | Расчетная точка | 1633.50          | 2180.00 | 1.50       | 26.8 | 32.3 | 29.6 | 28.5 | 23.6 | 19.5 | 13.3 | 0    | 0    | 25.40 |

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 | La    |
|-----|-----------------|------------------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)   |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 001 | Расчетная точка | 1549.50          | 2003.00 | 1.50       | 27.9 | 33.5 | 30.8 | 29.7 | 25   | 21.1 | 15.4 | 0.4  | 0    | 26.90 |
| 002 | Расчетная точка | 1797.00          | 2386.00 | 1.50       | 25.3 | 30.8 | 28.1 | 27   | 21.8 | 17.2 | 9.8  | 0    | 0    | 23.50 |
| 003 | Расчетная точка | 2517.50          | 2434.00 | 1.50       | 23.8 | 29.3 | 26.5 | 25.2 | 19.8 | 14.6 | 2.8  | 0    | 0    | 21.30 |
| 004 | Расчетная точка | 2684.00          | 2136.50 | 1.50       | 24.9 | 30.3 | 27.7 | 26.5 | 21.3 | 16.5 | 5.7  | 0    | 0    | 22.90 |
| 005 | Расчетная точка | 3378.00          | 2263.50 | 1.50       | 20.3 | 25.8 | 22.6 | 20.9 | 14.7 | 4.3  | 0    | 0    | 0    | 15.80 |
| 006 | Расчетная точка | 3241.00          | 1638.00 | 1.50       | 22.3 | 27.8 | 24.9 | 23.5 | 17.7 | 11.5 | 0    | 0    | 0    | 19.20 |
| 007 | Расчетная точка | 2823.50          | 1022.50 | 1.50       | 24.7 | 30.1 | 27.5 | 26.3 | 21   | 16   | 6.5  | 0    | 0    | 22.60 |
| 008 | Расчетная точка | 3082.00          | 782.00  | 1.50       | 21.9 | 27.5 | 24.5 | 23.1 | 17.3 | 11.2 | 0    | 0    | 0    | 18.70 |
| 009 | Расчетная точка | 2990.00          | 620.00  | 1.50       | 21.8 | 27.3 | 24.4 | 22.9 | 17   | 10.9 | 0    | 0    | 0    | 18.50 |
| 010 | Расчетная точка | 3375.50          | 239.00  | 1.50       | 18.8 | 24.4 | 20.9 | 19   | 12   | 1.7  | 0    | 0    | 0    | 13.60 |
| 011 | Расчетная точка | 3080.50          | 201.00  | 1.50       | 19.7 | 25.2 | 21.9 | 20.1 | 13.6 | 3.6  | 0    | 0    | 0    | 14.90 |
| 012 | Расчетная точка | 2400.50          | 335.50  | 1.50       | 22.5 | 28.1 | 25.2 | 23.8 | 18   | 12.3 | 1.1  | 0    | 0    | 19.60 |
| 013 | Расчетная точка | 1712.50          | 197.50  | 1.50       | 22   | 27.5 | 24.5 | 23   | 17.2 | 11   | 0    | 0    | 0    | 18.70 |
| 014 | Расчетная точка | 1561.50          | 147.00  | 1.50       | 21.4 | 27   | 23.8 | 22.3 | 16.4 | 9.5  | 0    | 0    | 0    | 17.80 |
| 015 | Расчетная точка | 1207.00          | 270.00  | 1.50       | 21.2 | 26.7 | 23.5 | 22   | 16.1 | 9    | 0    | 0    | 0    | 17.50 |
| 016 | Расчетная точка | 985.50           | 344.50  | 1.50       | 20.7 | 26.3 | 23   | 21.4 | 15.3 | 7.4  | 0    | 0    | 0    | 16.70 |
| 017 | Расчетная точка | 357.50           | 576.00  | 1.50       | 18.9 | 24.5 | 21   | 18.9 | 11.8 | 1.2  | 0    | 0    | 0    | 13.50 |
| 018 | Расчетная точка | 941.50           | 847.50  | 1.50       | 22.6 | 28.2 | 25.2 | 23.7 | 18   | 12.4 | 0.2  | 0    | 0    | 19.60 |
| 019 | Расчетная точка | 915.00           | 1130.50 | 1.50       | 23.3 | 28.9 | 25.9 | 24.4 | 18.8 | 13.3 | 1.9  | 0    | 0    | 20.40 |
| 020 | Расчетная точка | 1253.50          | 1115.00 | 1.50       | 26.1 | 31.7 | 28.9 | 27.8 | 22.7 | 18.3 | 11.6 | 0    | 0    | 24.50 |
| 021 | Расчетная точка | 1461.50          | 1294.50 | 1.50       | 29.3 | 34.9 | 32.1 | 31   | 26.5 | 22.9 | 17.5 | 5.7  | 0    | 28.50 |
| 022 | Расчетная точка | 1746.50          | 1404.50 | 1.50       | 35.5 | 41.3 | 38.4 | 37.5 | 33.4 | 31   | 27.4 | 20.7 | 8.5  | 36.20 |
| 023 | Расчетная точка | 1615.50          | 1530.50 | 1.50       | 32.5 | 38.2 | 35.4 | 34.3 | 30.1 | 27.3 | 22.9 | 14.6 | 0    | 32.50 |
| 024 | Расчетная точка | 1576.00          | 1740.50 | 1.50       | 30.6 | 36.2 | 33.5 | 32.5 | 28   | 24.9 | 20   | 10.1 | 0    | 30.30 |
| 025 | Расчетная точка | 1508.50          | 1785.00 | 1.50       | 29.3 | 34.9 | 32.2 | 31.1 | 26.6 | 23.1 | 17.7 | 4.6  | 0    | 28.60 |
| 026 | Расчетная точка | 864.00           | 1928.50 | 1.50       | 22.8 | 28.3 | 25.3 | 23.7 | 18   | 12.5 | 0    | 0    | 0    | 19.60 |

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

481

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

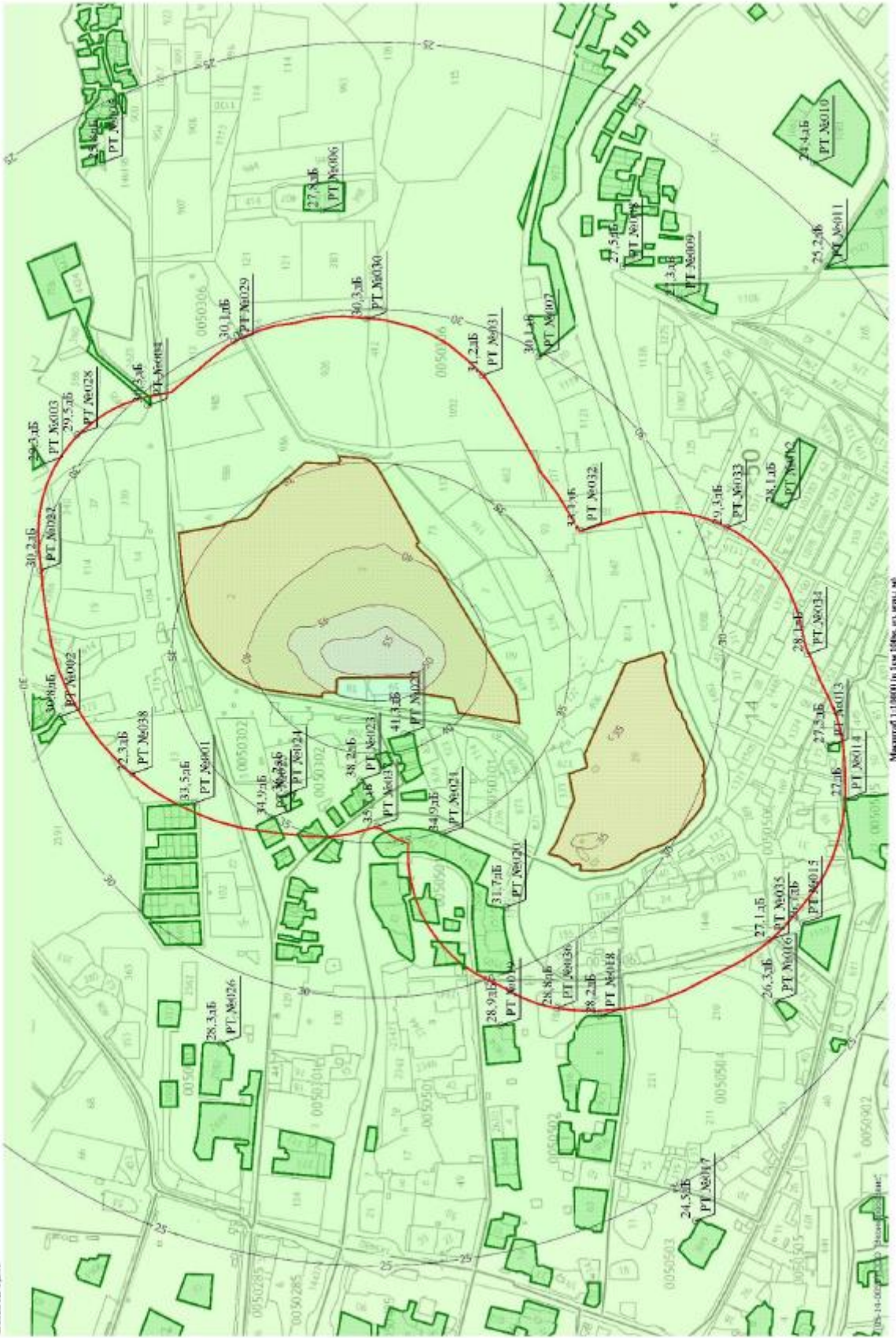






|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Код расчета: 63Гн (УЗД) в октавный полосу со среднегеометрической частотой 63Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

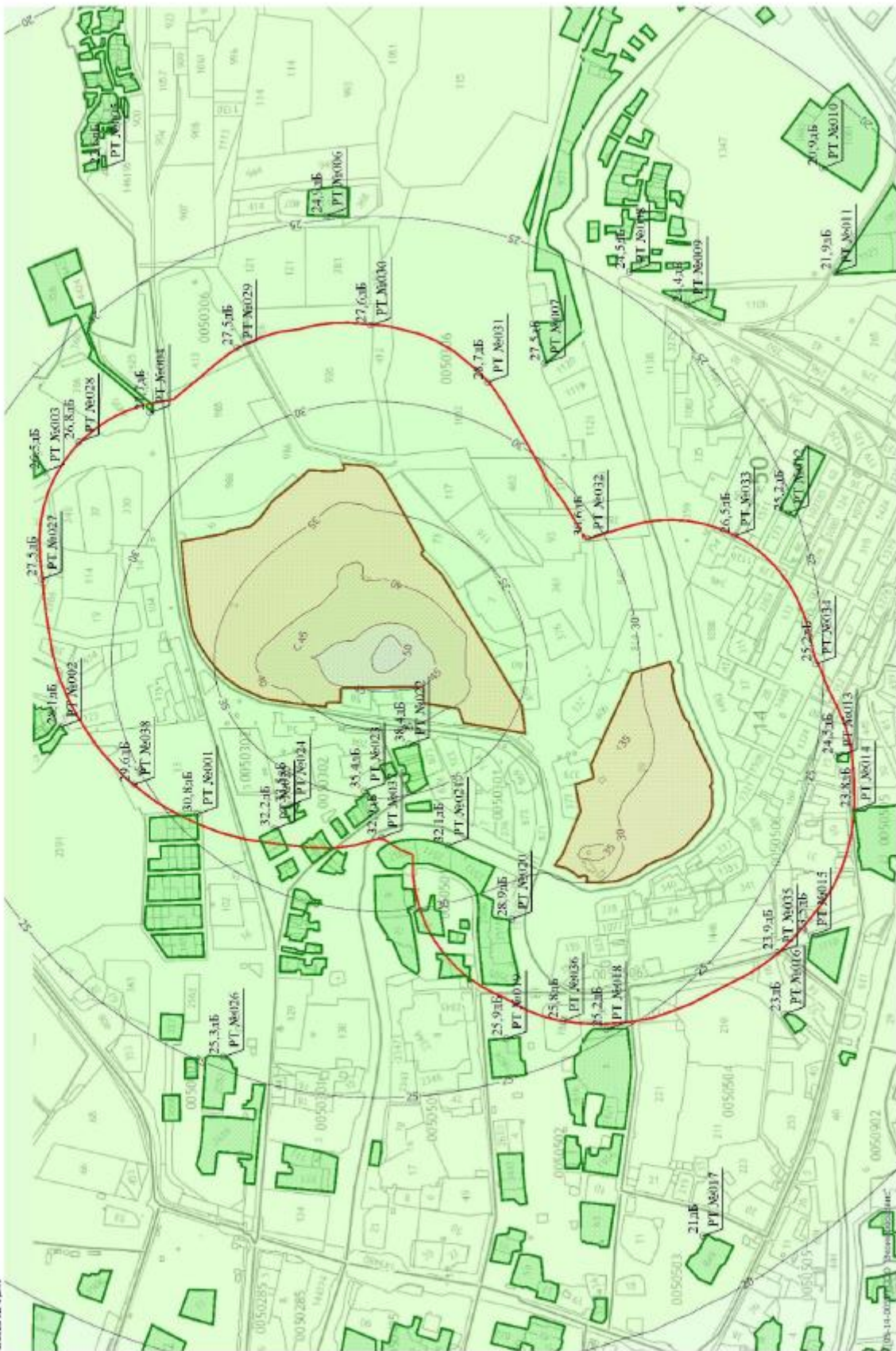


Масштаб 1:10000 по оси X и Y

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

17.0068-П-00-ООС





Код расчёта: 125Г и (У3Д) в оставшей полосе со среднесекундарной частотой 125Г и 0  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

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

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

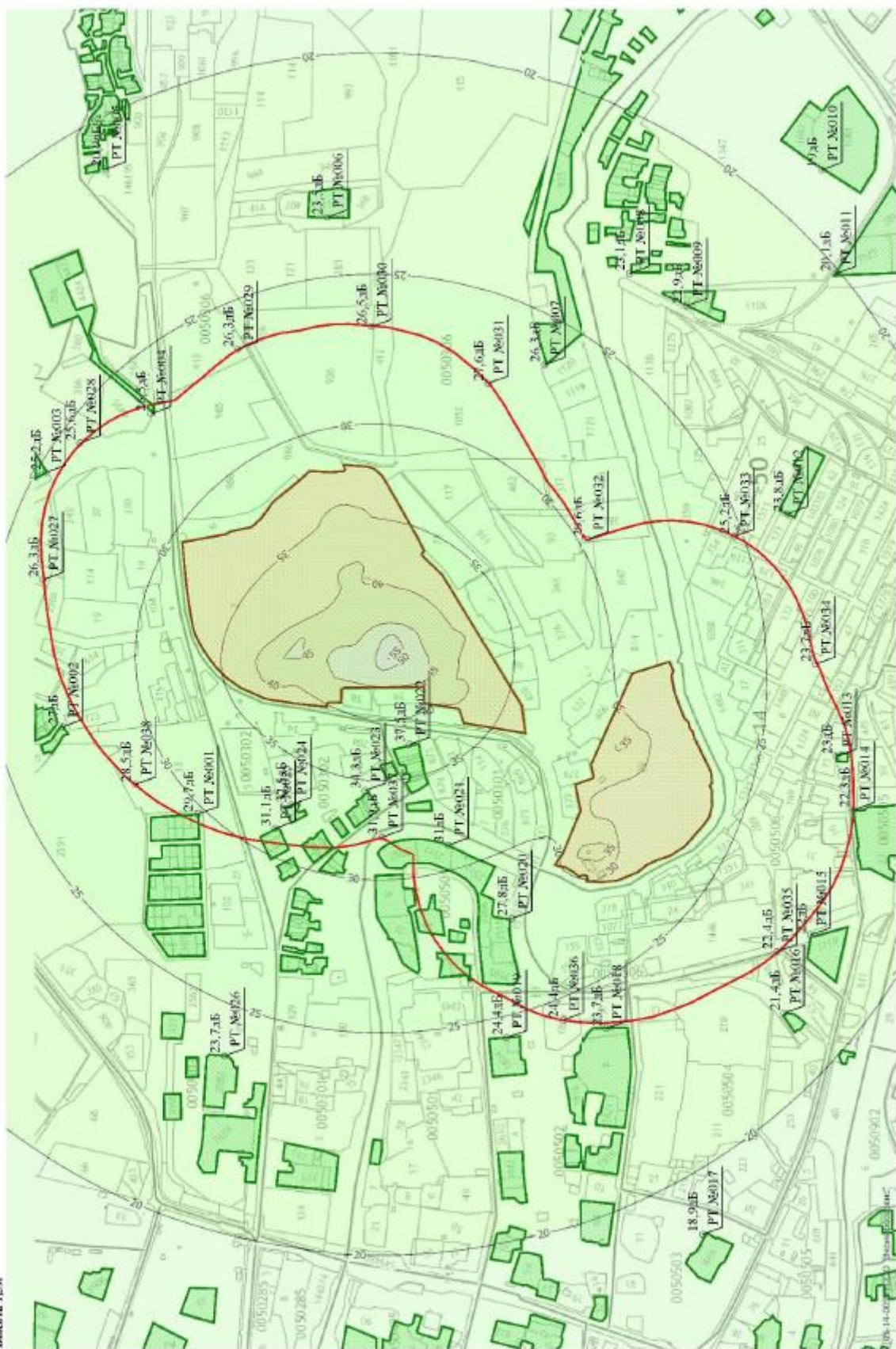
17.0068-П-00-ООС



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

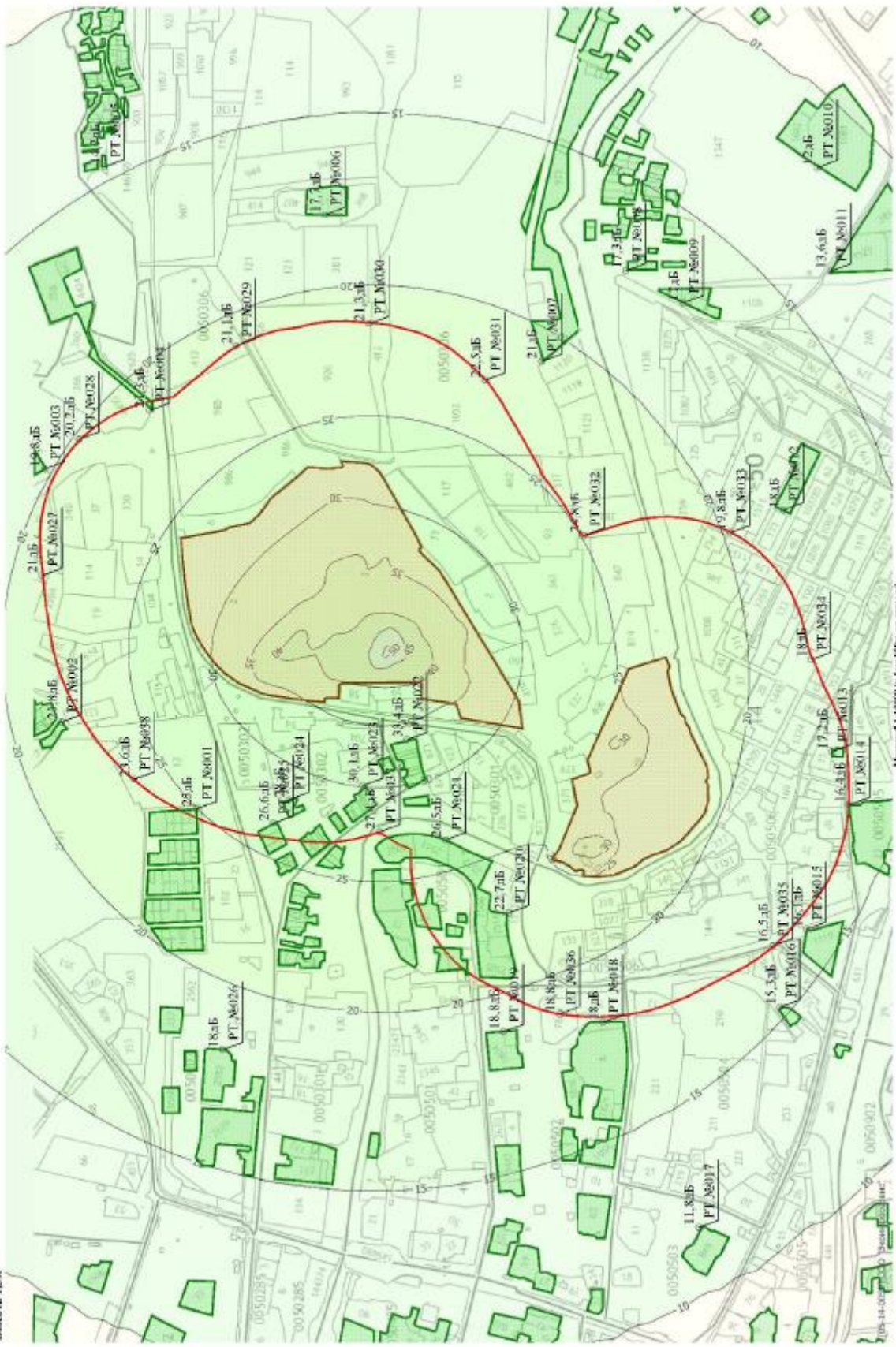
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Код расчета: 250Гп (УЗД) в оставший полосу со среднестатистической частотой 250Гп)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



17.0068-П-00-ООС





Код расчета: 5001 и (УЗД) в основной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

Масштаб 1:1000 (в том числе, в том же)

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

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

17.0068-П-00-ООС

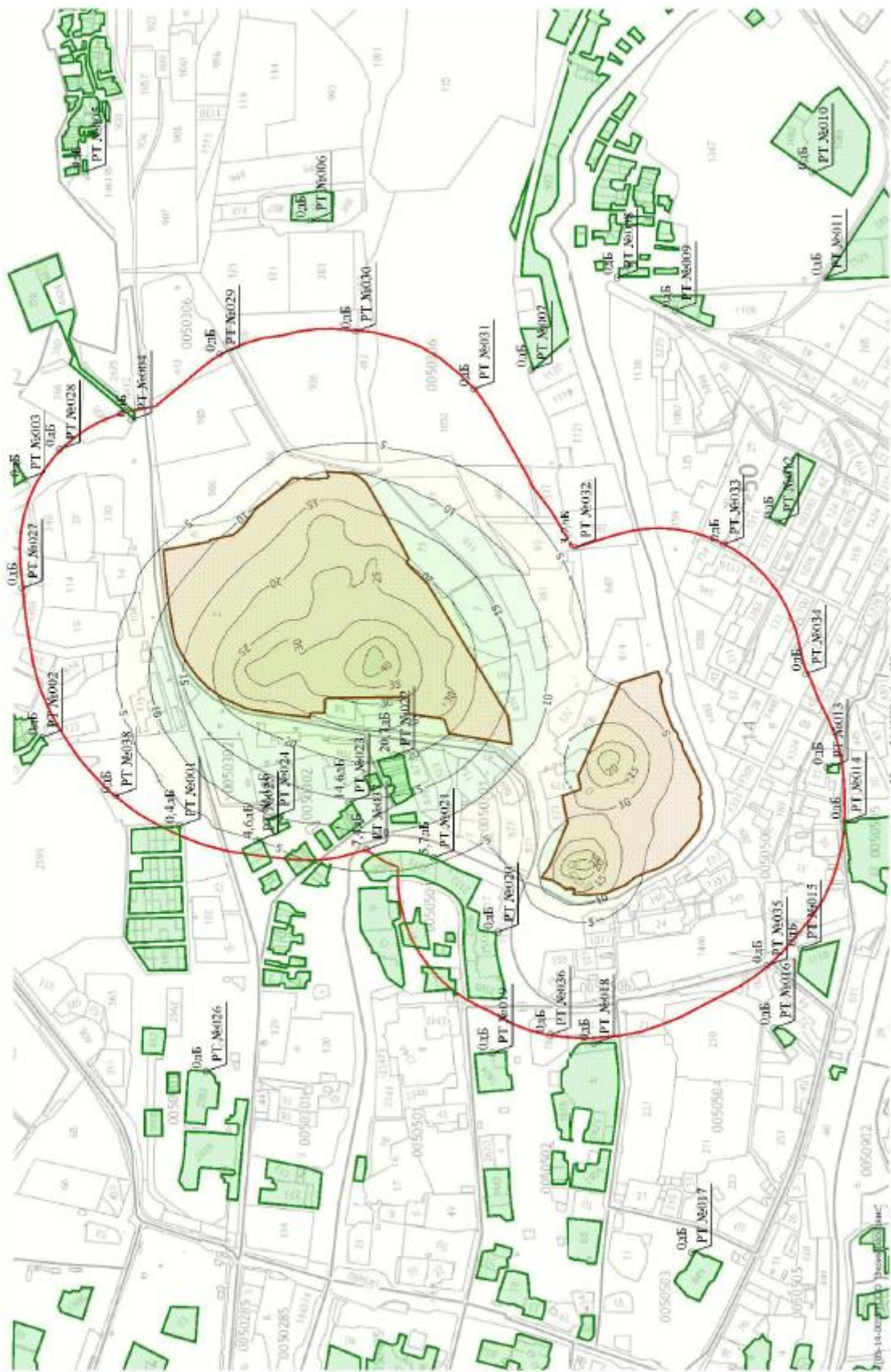












Код расчёта: 4000Г и (УЗД) в оставшей вышине со среднелометрической частотой 4000Г10  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м

Масштаб 1:1000 (в том числе от 1:1000)

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

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

17.0068-П-00-ООС





Код расчёта: 80001 м (УЗД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000 Гц  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м

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

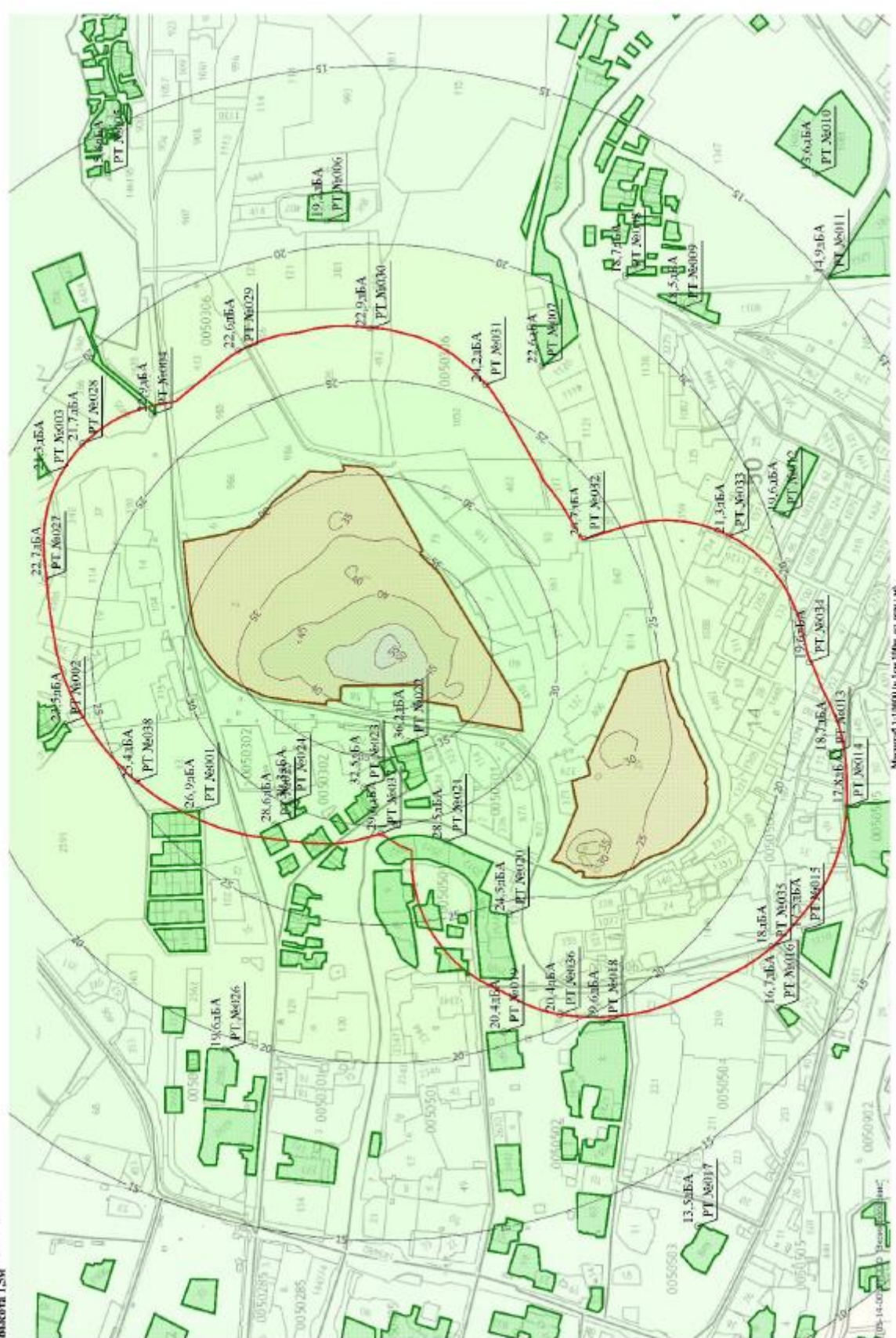
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

17.0068-П-00-ООС



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

Код расчета: Ла (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



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

17.0068-П-00-ООС

## Приложение 7 – Расчет категории предприятия

| Код гр. сум | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Класс опасности | ПДКс.с., ПДКм.р, ОБУВ, мг/м3 | Выброс вещества, г/с | Выброс вещества, т/год, (М) | $K_j = \frac{M_j (\text{т/г})}{\text{ПДКс.с.}}$ | Параметр $G_j$ | Параметр $C'_{\text{фм}j}$ | Параметр $C_{\text{м}j}$ | $\frac{C_{\text{н}j}}{\text{ПДКм.р}}$ | ПГУ | Признак нормирования ЗВ |
|-------------|--------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----|-------------------------|
| 1           | 2      | 3                                   | 3а              | 4                            | 5                    | 6                           | 7   | 8              | 9                          | 10                       | 11                                    | 12  | 13                      |
|             | 0123   | Железо (III) оксид                  | 3               | 0,04                         | 0,0025<br>467        | 0,0927<br>45                | 2,318625  | 0,00187238     |                            | 0,174                    | 0,00187238                            |     | да                      |
|             | 0143   | Марганец и его соединения           | 2               | 0,001                        | 0,0000<br>326        | 0,0012<br>69                | 1,269   | 0,00095873     |                            | 0,089                    | 0,00095873                            |     | да                      |
|             | 0172   | Алюминий, растворимые соли          | -               | **0,01                       | 0,0000<br>041        | 0,0000<br>648               | 0,00648   | 0,00008603     |                            | 0,011                    | 0,00008603                            |     | да                      |
|             | 0301   | Азота диоксид                       | 3               | 0,04                         | 0,3758<br>64741      | 2,1887<br>04113             | 54,71760283                                     | 0,03615651     | 0,38<br>1                  | 11,51                    | 0,03615651                            |     | да                      |
|             | 0303   | Аммиак                              | 4               | 0,04                         | 0,1086<br>24436      | 3,4153<br>68524             | 85,38421311                                     | 0,66706887     | 0,55<br>5                  | 65,72                    | 0,11178139                            | да  | да                      |
|             | 0304   | Азот (II) оксид                     | 3               | 0,06                         | 0,0618<br>42729      | 0,3726<br>4518              | 6,210753  | 0,00315714     | 0,10<br>9                  | 1,234                    | 0,00315714                            |     | да                      |
|             | 0316   | Соляная кислота                     | 2               | 0,1                          | 0,0004<br>0179       | 0,0028<br>875               | 0,028875  | 0,00063715     |                            | 0,018                    | 0,00063715                            |     | да                      |
|             | 0322   | Серная кислота /по молекуле H2SO4/  | 2               | 0,1                          | 0,0001<br>4464       | 0,0000<br>5357              | 0,0005357                                       | 0,00015291     |                            | 0,004                    | 0,00015291                            |     | да                      |
|             | 0328   | Углерод                             | 3               | 0,05                         | 0,0020<br>648        | 0,0022<br>966               | 0,045932  | 0,00513402     |                            | 1,991                    | 0,00513402                            |     | да                      |
|             | 0330   | Сера диоксид                        | 3               | 0,05                         | 0,0045<br>35057      | 0,0118<br>90857             | 0,23781714                                      | 0,00253989     | 0,02<br>9                  | 0,258                    | 0,00253989                            |     | да                      |
|             | 0333   | Сероводород                         | 2               | *0,008                       | 0,0030<br>947        | 0,6436<br>54598             | 80,45682477                                     | 0,05423366     | 0,10<br>3                  | 116,5                    | 0,05423366                            | да  | да                      |
|             | 0337   | Углерода оксид                      | 4               | 3                            | 0,2591<br>3384       | 0,4388<br>436               | 0,1462812                                       | 0,01598714     | 0,51<br>4                  | 1,044                    | 0,01598714                            |     | да                      |
|             | 0342   | Фтористые газооб. соединения        | 2               | 0,005                        | 0,0000<br>664        | 0,0013<br>96                | 0,2792  | 0,00084153     |                            | 0,03                     | 0,00084153                            |     | да                      |
|             | 0344   | Фториды неорг. плохор. р-римые      | 2               | 0,03                         | 0,0001<br>169        | 0,0024<br>57                | 0,0819  | 0,00017189     |                            | 0,016                    | 0,00017189                            |     | да                      |
|             | 0410   | Метан                               | -               | **50                         | 1,3455<br>89941      | 42,048<br>274               | 0,84096548                                      | 0,00376997     |                            | 5,758                    | 0,00376997                            | да  | да                      |
|             | 0415   | Смесь алканов C1H4-C5H12            | 4               | 50                           | 0,0003<br>05243      | 0,0014<br>48257             | 0,000028965                                     | 0,00000037     |                            | 9,00E-04                 | 0,00000037                            | да  | да                      |
|             | 0416   | Смесь алканов C6H14-C10H22          | 3               | 5                            | 0,0005<br>35386      | 0,0024<br>368               | 0,00048736                                      | 0,00000164     |                            | 0,007                    | 0,00000164                            | да  | да                      |
|             | 0602   | Бензол                              | 2               | 0,1                          | 0,0000<br>002        | 0,0000<br>04                | 0,00004   | 0,00000103     |                            | 7,00E-05                 | 0,00000103                            |     | да                      |
|             | 0616   | Ксилол                              | 3               | *0,2                         | 0,0000<br>00074      | 0,0000<br>01                | 0,000005  | 0,00000057     |                            | 4,00E-05                 | 0,00000057                            |     | да                      |
|             | 0621   | Метилбензол                         | 3               | *0,6                         | 0,0000<br>001        | 0,0000<br>03                | 0,000005  | 0,00000026     |                            | 1,00E-05                 | 0,00000026                            |     | да                      |
|             | 0703   | Бенз/а/пирен                        | 1               | 0,0000<br>01                 | 1,1632<br>E-07       | 6,0651<br>E-07              | 0,60651   | 0,00040441     |                            | 0,007                    | 0,00040441                            |     | да                      |
|             | 0898   | Хлороформ                           | 2               | 0,03                         | 0,0201<br>5179       | 0,0423<br>036               | 1,41012   | 0,06391297     |                            | 1,837                    | 0,06391297                            |     | да                      |
|             | 1071   | Фенол                               | 2               |                              | 0,0008               | 0,0257                      | 4,299383627                                     | 0,01489759     |                            | 12,83                    | 0,01489759                            | да  | да                      |

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

17.0068-П-00-ООС

Лист

492



