

Индивидуальный предприниматель  
Полевой Александр Геннадьевич  
ИНН 230802646851 ОГРНИП 320237500258564  
член СРО «Ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения»  
СРО-П-212-23072019 за № 458 от 23.11.2020

**Заказчик: ООО «СЗ «СК НВМ»**

Среднеэтажная жилая застройка по адресу:  
Краснодарский край, муниципальное образование  
Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение,  
п. Южный, ул.Казачья 8, участок с кадастровым  
номером 23:07:0302000:967

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды

1801.05-21- ООС

Том 8

Краснодар 2021г.

Индивидуальный предприниматель  
Полевой Александр Геннадьевич  
ИНН 230802646851 ОГРНИП 320237500258564  
член СРО «Ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения»  
СРО-П-212-23072019 за № 458 от 23.11.2020

Заказчик: ООО «СЗ «СК НВМ»

Среднеэтажная жилая застройка по адресу:  
Краснодарский край, муниципальное образование  
Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение,  
п. Южный, ул. Казачья 8, участок с кадастровым  
номером 23:07:0302000:967

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1801.05-21- ООС  
Том 8

Индивидуальный предприниматель



Полевой А.Г.

Краснодар 2021г.

Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
1.	1801.05-21-ПЗ	<u>Раздел 1. Пояснительная записка</u>						
2.	1801.05-21-ПЗУ	<u>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</u>						
		<u>Раздел 3. Архитектурные решения</u>						
3.1	1801.05-21-1-АР1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)						
3.2	1801.05-21-2-АР2	Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)						
		<u>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</u>						
4.1	1801.05-21-1-КР1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)						
4.2	1801.05-21-2-КР2	Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)						
		<u>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</u>						
		<u>Подраздел. Система электроснабжения</u>						
5.1.1	1801.05-21-1-ИОС1.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)						
5.1.2	1801.05-21-2-ИОС1.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)						
		<u>Подраздел. Система водоснабжения</u>						
5.2.1	1801.05-21-1-ИОС2.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)						
5.2.2	1801.05-21-2-ИОС2.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)						
		<u>Подраздел. Система водоотведения</u>						
5.3.1	1801.05-21-1-ИОС3.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)						
5.3.2	1801.05-21-2-ИОС3.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)						
<b>1801.05-21-СП</b>								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>Состав проекта</b>		
ГИП		Захаров			02.21	Стадия	Лист	Листов
						П	1	
Н.контр.		Захаров			02.21	ИП Полевой А.Г. г. Краснодар		

		<u>Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</u>	
5.4	1801.05-21-1,2-ИОС4	Многоквартирные жилые дома (литер 1, литер 2)	
		<u>Подраздел. Сети связи</u>	
5.5.1	1801.05-21-1-ИОС5.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.5.2	1801.05-21-2-ИОС5.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Подраздел. Технологические решения</u>	
5.7.1	1801.05-21-1-ИОС7.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.7.2	1801.05-21-2-ИОС7.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
6.	1801.05-21-ПОС	<u>Раздел 6. Проект организации строительства</u>	
8.	1801.05-21-ООС	<u>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</u>	
9.	1801.05-21-МПБ	<u>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</u>	
10.	1801.05-21-ОДИ	<u>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</u>	
		<u>Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</u>	
10(1)	1801.04-21-ЭЭ	Многоквартирные жилые дома (литер 1, литер 2)	
		<u>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</u>	
12.1	1801.05-21-ТБЭ	<u>Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</u>	
12.2	1801.05-21-НПКР	<u>Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ</u>	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	1801.05-21-СП	Лист
							2

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страницы
1801.05-21-ООС	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
	ПРИЛОЖЕНИЯ К ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ	
Приложение А	Справка о фоновых концентрациях и климатических характеристиках района расположения объекта	55
Приложение Б	Ситуационный план. Схема планировочной организации земельного участка. Карты-схемы расположения источников загрязнения атмосферного воздуха и расчетных точек периодов строительства и эксплуатации	57
Приложение В	Результаты расчетов выбросов от источников на период строительства	60
Приложение Г	Результаты расчета рассеивания и карты полей рассеивания на период строительства	83
Приложение Д	Результаты расчетов выбросов от источников на период эксплуатации	117
Приложение Е	Результаты расчета рассеивания и карты полей рассеивания на период эксплуатации	133
Приложение Ж	Результаты расчета шумового воздействия на период строительства	153
Приложение И	Результаты расчета шумового воздействия на период эксплуатации	163
Приложение К	Расчет нормативов образования отходов на периоды строительства	171
Приложение Л	Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации	174

Взам. инв. №								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	1801.05-21-ООС							
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП	Захаров			02.21			
	Н.контр.	Захаров			02.21			
Содержание тома						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ИП Полевой А.Г. г. Краснодар		

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА .....3

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА .....3

СОДЕРЖАНИЕ .....1

Введение3

Общие положения .....4

1. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду .....5

2. Краткие сведения о проектируемом объекте .....7

3. 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 .....12

3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....12

3.1.1 Период строительства.....13

3.1.2 Период эксплуатации.....16

3.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....19

3.2 Мероприятия по защите от внешнего шума.....20

3.2.1 Период строительства.....21

3.2.2 Период эксплуатации.....23

3.3 Обоснование санитарно-защитной зоны объекта проектирования.....25

3.4 . Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод .....26

3.4.1 Хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды в период строительства.....26

3.4.2 Хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды в период эксплуатации .....27

3.5 Мероприятия по уменьшению воздействия на поверхностные и подземные воды, включая грунтовые .....28

3.6 Мероприятия по оборотному водоснабжению.....30

3.7 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 .....30

3.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....32

3.8.1 Период строительства.....33

3.8.2 Период эксплуатации.....34

3.9 Мероприятия по обращению с отходами.....39

3.10 Оценка возможного воздействия отходов на окружающую среду .....39

3.11 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.....39

3.12 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водно-биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграций .....41

Взам. инв. №										
Подпись и дата										
	1801.05-21-ООС									
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
								П	1	2
	ГИП		Захаров			02.21		ИП Полевой А.Г. г. Краснодар		
	Н.контр.		Захаров			02.21				

3.13	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	41
4.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы .....	43
5.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	45
5.1	Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде в период строительных работ .....	45
5.1.1	Расчет платы за выбросы в атмосферу.....	45
5.1.2	Расчеты платы за размещение отходов в пределах лимита .....	46
5.2	Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде в период эксплуатации .....	47
5.2.1	Расчет платы за выбросы в атмосферу.....	47
5.2.2	Расчеты платы за размещение отходов в пределах лимита .....	47
	Перечень нормативной документации.....	48

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	Лист
							2
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

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

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967».

Основанием для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» являются Законы РФ:

— Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ.

— Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.

— Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ.

— Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ.

Целью разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является:

— оценка загрязнения атмосферного воздуха прилегающих территорий и ближайшей жилой застройки;

— оценка воздействия на поверхностные и подземные воды;

— оценка влияния на окружающую среду обращения с отходами производства и потребления;

— анализ шумового воздействия.

При разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» учтены требования Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», «Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», правовых и нормативно-методических документов, обозначенных в списке использованной литературы.

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

							1801.05-21-ООС	Лист
								3
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			



## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967».

Разработчик – ИП Полевой Александр Геннадьевич, г, Краснодар.

Основанием для выполнения проекта и разработки специального раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации является техническое задание на разработку проектной документации.

В разделе проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» приведены результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду и 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 рассматриваемого объекта.

В настоящем разделе использованы следующие сокращения:

<b>ЗВ</b>	загрязняющие вещества
<b>ОБУВ</b>	ориентировочные безопасные уровни воздействия
<b>ПДКм.р.</b>	предельно-допустимая концентрация максимально разовая
<b>ПДКс.с.</b>	предельно-допустимая концентрация средне-суточная
<b>ПДВ</b>	предельно-допустимый выброс
<b>ПДС</b>	предельно-допустимый сброс
<b>ПДУ</b>	предельно-допустимый уровень
<b>СЗЗ</b>	санитарно-защитная зона
<b>ТБО</b>	твердые бытовые отходы
<b>ТУ</b>	технические условия

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

							1801.05-21-ООС	Лист 4
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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

Качественная и количественная оценка значимых экологических аспектов проведена для стадий:

- строительство объекта;
- эксплуатации объекта.

При подготовке проектной документации «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967» оценка воздействия выполнена в полном объеме.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся:

- выбросы загрязняющих веществ;
- шумовое воздействие;
- образование отходов;
- образование сточных вод и связанные с ними воздействия на компоненты природной среды и население.

Результаты анализа значимых аспектов взаимодействия объекта с окружающей средой:

1) После реализации проекта «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967» уровень химического загрязнения атмосферного воздуха не превысит установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест на границе ближайшей жилой застройки. На стадии строительства локальное повышенное загрязнение атмосферного воздуха возможно в пределах строительной площадки, ухудшения качества воздуха на нормируемых территориях, территории ближайшей жилой застройки не ожидается.

2) Как в период строительства, так и в период эксплуатации размер зоны шумового дискомфорта не достигнет селитебных территорий (территорий с нормируемым воздействием).

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

											Лист
											5
Изм.	К.уч.	Лист	Недодк	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС					

3) Приведенные расчеты по рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферный воздух и зоны акустического дискомфорта оказывают минимальное воздействие на жилую застройку в период эксплуатации.

4) В период строительства нарушение земель будет носить кратковременный, локальный характер и не окажет видимого негативного воздействия на состояние почвенного покрова.

5) Запланированное воздействие не скажется существенно на флористических сообществах прилегающих территорий.

6) Запланированное воздействие не скажется существенно на фаунистических сообществах прилегающих территорий.

7) Рассмотренные проектные решения по строительству и эксплуатации объекта, включающие регламентации способов сбора, временного накопления, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления.

С учетом обозначенных аспектов реализация проекта «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967» не окажет негативного влияния на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС			

## 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Площадка для строительства среднеэтажной жилой застройки расположенная по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967

Площадка строительства размещается на земельном участке общей площадью 14625 кв.м. Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-СЗ «Зона застройки среднеэтажными жилыми домами». Возможность размещения проектируемых объектов подтверждена ГПЗУ.

Площадка для строительства многоквартирных жилых домов ограничена:

- с севера – территория жилой застройки;
- с юга, востока – граничит со строящимся многоквартирным жилым домом
- с запада – территория свободная от застройки .

Организация земельного участка с кадастровым номером 23:07:0302000:967 выполнена в соответствии с градостроительным и техническим регламентом, требования к которым указаны в ГПЗУ на указанный участок. Все элементы генерального плана решены в соответствии с действующими нормами и правилами.

### Технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Количество в границе благоустройства, м2
1	Площадь земельного участка	14625
2	Площадь в границах благоустройства	18555,6
3	Площадь застройки	3008,92
4	Площадь проездов и площадок	13806
5	Площадь озеленения	1793

На придомовой территории предусмотрено 220 машиномест для парковки автомобилей жителей из них 22 машиномест для инвалидов.

Количество жителей – 339 человек.

Характеристики проектируемого объекта:

- этажность – 8;
- количество 1 комнатных квартир, шт – 84;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 7
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	

- количество 2 комнатных квартир, шт – 12;
- максимальная высота здания от уровня проезжей части до низа окна верхнего жилого этажа – 20,35 м;
- степень огнестойкости – II;
- уровень ответственности II – нормальный;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3; Офисы - 4.3.

Литер 1 состоит из следующих сблокированных между собой секций:

- Блок секция № 1 - 7-и этажная (кол-во этажей 8), с размерами в осях 16,4 м x 29,5 м;
- Блок секция № 2 - 7-и этажная (кол-во этажей 8), с размерами в осях 16,4 м x 29,5 м.

Литер 2 состоит из следующих сблокированных между собой секций:

- Блок секция № 1 - 7-и этажная (кол-во этажей 8), с размерами в осях 16,4 м x 29,5 м;
- Блок секция № 2 - 7-и этажная (кол-во этажей 8), с размерами в осях 16,4 м x 29,5 м.

В жилые здания (литер 1 и 2) встроены помещения общественного назначения.

Общее планируемое количество работающих – 118 человек по литеру 1 и 2.

Пространство подвального и первого этажей разбито на офисные помещения. В каждое офисное помещение первого этажа имеется отдельный вход.

Режим работы офисных работников односменный – 8 часов. Ориентировочное количество рабочих дней в году – 258.

**Краткая характеристика климатических условий в районе размещения объекта.**

По климатическим факторам (СП 131.13330.2018) участок относится к району III-Б

Краткая климатическая характеристика района размещения объекта приведена на основании приложения к справке №905хл/917А от 30.12.2020г., выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) и представлена в Приложении А и в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	25,7
Средняя температура наиболее холодного месяца, Т, С	-0,4
Среднегодовая роза ветров, %:	

Взам. инв. №								
	Подпись и дата						1801.05-21-ООС	Лист 8
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата		

С	6
СВ	19
В	24
ЮВ	5
Ю	7
ЮЗ	16
З	15
СЗ	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	5,4
Среднегодовая скорость ветра	2,3

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, согласно письма №905хл/917А от 30.12.2020г от ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС), представлены в Приложении А настоящего раздела и таблице 2.2.

Таблица 2.2 - **Фоновые концентрации вредных веществ по данным гидрометцентра**

Взвешенные вещества	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Бенз/а/пирен
мг/м <sup>3</sup>					нг/м <sup>3</sup>
0,260	0,018	2,3	0,076	0,042	2,0

Из приведенной таблицы следует, что в данном районе фоновые концентрации не превышают допустимые уровни загрязнения.

Согласно тома 1871-ИЭИ-Т на территории площадки изысканий отсутствуют:

По данным полученного письма от Администрации от Южно-Кубанского сельского поселения № 1634 от 24.11.2020 объект изысканий находится вне границ лесопарковых зеленых поясов.

На территории сельского поселения имеется одно действующее кладбище, которое расположено на земельном к/н 23:07:0301026:43 участке с адресом: пос. Южный, ул. Северная 85.

На территории сельского поселения отсутствуют:

- свалки и полигоны промышленных или твердых коммунальных отходов;
- земли лесного фонда;
- особо ценные сельскохозяйственные угодия;
- леса имеющие защитный статус, резервные леса или особо защитные участки лесов;
- территории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории;
- разведанные полезные ископаемые;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		<div style="text-align: right; margin-right: 20px;">1801.05-21-ООС</div>	Лист				
							9				
	Изм.		К.уч.		Лист		Подок		Подп.		Дата



В соответствии с письмом от Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. участок изысканий не входит в ООПТ федерального значения.

В соответствии с письмом от Администрации от Южно-Кубанского сельского поселения № 1634 от 24.11.2020 на территории Южно-Кубанского сельского поселения Динского района отсутствуют особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения.

По данным полученного письма от Администрации от Южно-Кубанского сельского поселения № 1634 от 24.11.2020 на территории сельского поселения имеется один объект культурного наследия, который расположен на земельном участке с адресом: пос. Южный, ул. Новая 1Б к/н 23:07:0301006:275.

Территории традиционного природопользования согласно (№ 82-ФЗ) коренных малочисленных народов РФ в границах объекта изысканий отсутствуют.

В соответствии с письмом от Управления государственной охраны объектов культурного наследия № 78-19-16627/20 от 16.12.2020 для принятия решения о возможности хозяйственного освоения рассматриваемых земельных участках необходимо предоставить в адрес Управления результаты археологических исследований (разведок) на территории, подлежащей хозяйственному освоению.

Согласно полученному письму от Министерства культуры Российской Федерации № 20997-12-02 от 08.12.2020 объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения и их зоны охраны отсутствуют на участке проведения изысканий.

Письма уполномоченных органов представлены в томе 1871-ИЭИ-Т.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС
Лист						
11						



**3. 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**

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

Расчеты проводились на ПЭВМ с применением УПРЗА «Эколог» версия 4.60 реализующей положения МРР-2017, утвержденной в установленном порядке.

При определении нормативов выбросов применены методы расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, которые являются основным средством нормирования выбросов. Исходными данными для расчета являются количественные величины выбросов и параметры источников выбросов, приведенные в приложении при следующих начальных условиях:

- на расчётных величинах выбросов;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики в районе расположения проектируемого объекта (таблицы 2.1 и 2.2);
- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн вредных веществ и учтена неодновременность работы техники и оборудования;
- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест, равные 1,0 ПДК. Критерием качества состояния атмосферного воздуха принимались гигиенические нормативы качества - предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ), установленные для населенных мест в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	1801.05-21-ООС					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Лист
						12

— для расчета в приземном слое был выбран расчетный прямоугольник, границы которого охватывают ближайшую жилую застройку и нормируемые территории:

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
		X	Y	X	Y				
строительство									
1	Полное описание	390,50	2,50	378,50	594,50	800,00	10.00	10.00	2
эксплуатация									
2	76,50	75,00	125,50	76,50	-9,00	200,00	10.00	10.00	2

— для определения ожидаемых максимальных концентраций был выполнен расчет при максимально возможных выбросах на наихудшие метеорологические условия (летний период). Расчёт выполнен в соответствии с требованиями МРР-2017;

— 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.

Схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха приведена в графических материалах к настоящей пояснительной записке.

### 3.1.1 Период строительства

Согласно тома 1801.05-21-ПОС общий срок строительства составит: 30 мес, в том числе подготовительный период 1 мес.

С учетом проектных решений во время проведения строительных работ будет функционировать 5 неорганизованных (площадных) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3. и отражены на карте-схеме размещения источников выбросов.

Таблица 3.1 - Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ
6501	Выбросы ДСТ
6502	Выбросы автотранспорта
6503	Сварочные работы
6504	Окрасочные работы
6505	Укладка асфальтобетона

Взам. инв. №							1801.05-21-ООС	Лист 13
	Подпись и дата							
Инв. № подл.		Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Временное электроснабжение – от точки подключения на существующей трассе энергообеспечения данной площадке. Таким образом, выбросов вредных загрязняющих веществ не предвидится.

Расчет выделения пыли от песка, щебня и грунта при ведении земляных работ не осуществлялся, так как влажность песка составляет не менее 3%, влажность грунта не менее 20 %, влажность щебня не менее 20% - при таком условиях выбросы считаются равными 0 согласно «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012г.

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов от источников выбросов периода строительства приведены в Приложении В, настоящего раздела.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выделяющихся на этапе строительных работ, их суммарный максимально разовый и валовой выброс приведены ниже в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0021550	0,000909
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002715	0,000078
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1399854	0,283669
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0226757	0,046075
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0195397	0,041692
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0142158	0,029431
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,1206631	0,246845
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0002214	0,000064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0009740	0,000281
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0750000	0,141750
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0333533	0,068829
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0187500	0,047250
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0096041	0,170861
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0004132	0,000119
Всего веществ : 14					0,4578222	1,077853
в том числе твердых : 5					0,0233534	0,043079
жидких/газообразных : 9					0,4344688	1,034774
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					

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

6205 (2) 330 342

Валовый выброс 14 загрязняющих веществ от строительных работ составит 1,077853 т/год, за 30 месяцев строительства валовый выброс составит 2,69463249 т/период.

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3- Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в период строительства

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	4	0,0000	0,0066	----	6503	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0,0000	0,5500	----	6501	30,75	Плщ: Основная Цех: Основной
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	0,0000	0,1188	----	6501	11,57	Плщ: Основная Цех: Основной
0328	Углерод (Пигмент черный)	4	0,0000	0,0316	----	6501	99,83	Плщ: Основная Цех: Основной
0330	Сера диоксид	4	0,0000	0,0429	----	6501	16,03	Плщ: Основная Цех: Основной
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	4	0,0000	0,4659	----	6501	1,21	Плщ: Основная Цех: Основной
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	4	0,0000	0,0027	----	6503	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	4	0,0000	0,0012	----	6503	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4	0,0000	0,0911	----	6504	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	4	0,0000	0,0067	----	6501	99,72	Плщ: Основная Цех: Основной
2752	Уайт-спирит	4	0,0000	0,0046	----	6504	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	4	0,0000	0,0023	----	6505	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	4	0,0000	0,0003	----	6503	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	4	0,0000	0,0062	----	6501	91,11	Плщ: Основная Цех: Основной
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	4	0,0000	0,0039	----	6503	100,00	Плщ: Основная Цех: Основной
6204	Азота диоксид, серы диоксид	4	0,0000	0,3705	----	6501	29,68	Плщ: Основная Цех: Основной
6205	Серы диоксид и фтористый водород	4	0,0000	0,0053	----	6501	71,71	Плщ: Основная Цех: Основной

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период строительства показал, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на нормируемой территории не прогнозируется.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	Лист
							15

На основании проведенных расчетов, все выбросы загрязняющих веществ от источников в период строительства можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Расчеты и карты рассеивания представлены в Приложении Г, настоящего раздела.

Предлагаемые к установлению нормативы выбросов вредных веществ на период строительства представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0021550	0,000909	0,0021550	0,000909
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002715	0,000078	0,0002715	0,000078
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1399854	0,283669	0,1399854	0,283669
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0226757	0,046075	0,0226757	0,046075
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0195397	0,041692	0,0195397	0,041692
0330	Сера диоксид	0,0142158	0,029431	0,0142158	0,029431
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1206631	0,246845	0,1206631	0,246845
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002214	0,000064	0,0002214	0,000064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0009740	0,000281	0,0009740	0,000281
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0750000	0,141750	0,0750000	0,141750
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0333533	0,068829	0,0333533	0,068829
2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,047250	0,0187500	0,047250
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0096041	0,170861	0,0096041	0,170861
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0004132	0,000119	0,0004132	0,000119
Всего веществ: 14		0,4578222	1,077853	0,4578222	1,077853
В том числе твердых: 5		0,0233534	0,043079	0,0233534	0,043079
Жидких/газообразных: 9		0,4344688	1,034774	0,4344688	1,034774

### 3.1.2 Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.5 и отражены на карте-схеме размещения источников выбросов.

Таблица 3.5 - Источники выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ
6001	Автопарковка
6002	Автопарковка
6003	Автопарковка
6004	Автопарковка
6005	Автопарковка
6006	Автопарковка

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									16
			Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС

<b>Номер источника выброса</b>	<b>Наименование источника выброса загрязняющих веществ</b>
6007	Мусороуборочная машина

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов от источников выбросов при эксплуатации объекта приведены в Приложении Д, настоящего раздела.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выделяющихся при эксплуатации объекта, их суммарный максимально разовый и валовой выброс приведены ниже в таблице 3.6.

**Таблица 3.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0130907	0,015167
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0021272	0,002465
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0010560	0,000730
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0033976	0,006238
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,2604251	0,389212
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0208770	0,035484
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0055132	0,008399
Всего веществ : 7					0,3064868	0,457695
в том числе твердых : 1					0,0010560	0,000730
жидких/газообразных : 6					0,3054308	0,456965
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Валовый выброс 7 загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта составит 0,457695 т/год.

Ближайшая нормируемая территория в период эксплуатации от источников химического воздействия – является проектируемый дом.

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ представлен в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 - Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в период эксплуатации**

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.							Лист
									17
			1801.05-21-ООС						
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата				

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,0000	0,5681	----	6007	32,47	Плщ: Основная Цех: Основной
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,0000	0,1203	----	6007	12,46	Плщ: Основная Цех: Основной
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,0000	0,0255	----	6007	99,34	Плщ: Основная Цех: Основной
0330	Сера диоксид	3	0,0000	0,0499	----	6007	26,58	Плщ: Основная Цех: Основной
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	8	0,0000	0,5023	----	6003	4,40	Плщ: Основная Цех: Основной
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете	8	0,0000	0,0032	----	6005	54,64	Плщ: Основная Цех: Основной
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	3	0,0000	0,0126	----	6007	97,73	Плщ: Основная Цех: Основной
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,0000	0,3863	----	6007	31,99	Плщ: Основная Цех: Основной

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период эксплуатации показал, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе жилой зоны и нормируемой территории не прогнозируется.

На основании проведенных расчетов, все выбросы загрязняющих веществ от источников в период эксплуатации можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Установление норматива ПДВ на период эксплуатации от автотранспорта не требуется, согласно Федеральному закону от 04.05.1999 г. № 96.

Расчеты и карты рассеивания представлены в Приложении Е, настоящего раздела.

Выводы:

– для всех этапов ни по одному из веществ и групп суммации нет превышения ПДК на границе жилой застройки.

На основании проведенных расчётов и оценок можно сделать выводы по рассмотренному аспекту:

1) Интенсивность воздействия в период строительства и эксплуатации объекта ожидается средняя в пределах площадки проектируемого объекта и минимальная на жилых территориях, воздействие значительно не влияет на компоненты среды, функции и процессы, происходящие в компонентах природной среды, не нарушаются.

2) Характер воздействия на стадии строительства – краткосрочный, при эксплуатации – постоянный.

3) Пространственный масштаб воздействия, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта будет иметь локальный характер. При этом зона загрязнения атмосферного воздуха не превысит величины рекомендованного санитарными нормами пространственного разрыва между площадкой объекта и жилыми зонами.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									18
			Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС

### 3.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 3.1.3.1 Период строительства

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства объекта в общем виде включают:

- организацию строительства в строгом соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями;
- обязательность применения исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- организация производственного контроля и мониторинга среды.

Конкретные воздухоохраные мероприятия в период строительства должны предусматривать:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на стройплощадке и прилегающей территории;
- запрет на сбрасывание отходов и мусора с этажей зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей;
- соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах (техника, не отвечающая требованиям по уровню эмиссии загрязняющих веществ, к эксплуатации не допускается);
- контроль за исправным техническим состоянием автомобильной и строительной техники;
- при выполнении погрузо-разгрузочных операций, автотранспорт должен находиться на стройплощадке с выключенными двигателями;
- автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (камни природные, песок, песчано-гравийные смеси, галька, гравий, щебень, керамзит, грунт, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор и т.п.), оснащаются тентовыми укрытиями кузовов не допускающими рассыпания и пыление грузов из кузовов в процессе транспортировки.

#### 3.1.3.2 Период эксплуатации

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									19
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС



Проектная документация «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:967» выполнена с максимально возможным предотвращением выделения вредных веществ в атмосферу.

В результате проведенных расчетов установлено, что на нормируемой территории максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе при эксплуатации проектируемого объекта не превысят 1 ПДК. По результатам расчетов можно сделать вывод, что уровень воздействия на атмосферный воздух источниками выбросов в период эксплуатации допустим, и соответствует требованиям санитарных норм. Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации не окажут негативного воздействия на качество атмосферного воздуха, среду обитания и здоровье человека.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ по источникам выбросов при эксплуатации проектируемого объекта не предусматриваются.

### 3.2 Мероприятия по защите от внешнего шума

Одним из видов неблагоприятного физического воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ является шум. Согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 мероприятия по защите от шума направлены на достижение нормативных уровней шума в помещениях жилых, общественных, производственных зданий.

Акустический расчет выполнен в соответствии с требованиями п.4.4 СП 51.13330.2011 и в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек в помещениях и на территориях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от его источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми уровнями шума;
- разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения уровней шума;
- проверочный расчет достаточности выбранных шумозащитных мероприятий для обеспечения защиты объекта или территории от шума.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									20
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС

### 3.2.1 Период строительства

Для определения шумового воздействия строительства проектируемого объекта на прилегающую территорию был проведен расчет с использованием программы фирмы «ИНТЕГРАЛ» Эколог-Шум версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020).

Шумовые характеристики строительной техники взяты по аналогам на основании протокола измерений уровней шума №01-ш от 07.10.2008г. (Приложение Ж).

Строительство предусматривается вести в одну смену, продолжительность рабочего дня составляет 8,0 часов.

При расчете учитывалась одновременная работа строительных машин и механизмов перечисленных в таблице 3.8, при этом представлен расчет наиболее шумного периода ведения строительных работ – землеройные работы.

Таблица 3.8 – Основные источники шума на период строительства

Номер источника шума	Наименование источника шума	Уровни звукового давления	
		Значение эквивалентного уровня звука LAэкв, дБА	Значение максимального уровня звука LAмакс, дБА
Непостоянные источники шума			
ИШ № 01	Экскаватор	70	75
ИШ № 02	Автосамосвал	79	84
ИШ № 03	КАМАЗ	76	81
ИШ №04	Бульдозер	78	85

Расчетные точки были выбраны на границе ближайшей жилой застройки на высоте 1,5 м от уровня земли и на расстоянии 2м от фасада здания согласно п 7.2 ГОСТ Р 53187.

Таблица 3.9 - Расчетные точки

№	Тип	Координаты точки		Высота (м)
		X (м)	Y (м)	
001	ближайшая жилая застройка	299.50	537.50	1.50
002	ближайшая жилая застройка	344.00	539.00	1.50
003	ближайшая жилая застройка	412.00	541.50	1.50
004	ближайшая жилая застройка	478.50	540.50	1.50
005	ближайшая жилая застройка	528.00	521.00	1.50
006	ближайшая жилая застройка	526.50	478.00	1.50
007	ближайшая жилая застройка	529.00	395.50	1.50
008	ближайшая жилая застройка	529.00	343.00	1.50
009	ближайшая жилая застройка	527.50	314.00	1.50

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

№	Тип	Координаты точки		Высота (м)
		X (м)	Y (м)	
010	ближайшая жилая застройка	527.50	222.00	1.50
011	ближайшая жилая застройка	296.00	156.50	1.50

Для определения уровня звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам создаваемого совокупностью внешних источников шума при проведении строительных работ, был проведен расчет шума согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) с использованием программного продукта «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Расчеты проводились по расчетной площадке для получения изолиний по каждой октавной полосе, в точках на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам. Результаты сравнивались с предельно-допустимыми уровнями шума для дневного времени суток, так как ведение строительно-монтажных работ планируется осуществлять в одну смену.

Таблица 3.10 – Анализ результатов расчета шумового воздействия на период строительства

Расчетная точка	Эквивалентный уровень звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Значение эквивалентного уровня звука L <sub>АЭКВ</sub> , дБА	Значение максимального уровня звука L <sub>Амакс</sub> , дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Согласно СанПиН 1.2.3685-21 допустимый уровень звука на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам 7.00 до 23.00											<b>55</b>	<b>70</b>
РТ№1	44.7	47.7	52.6	49.6	46.5	46.3	42.8	34.7	26.1	50.40	69.10	
РТ№2	45	48	53	49.9	46.8	46.7	43.2	35.1	26.9	50.80	69.50	
РТ№3	43.4	46.4	51.3	48.2	45.1	44.9	41.3	32.6	22.3	49.00	67.90	
РТ№4	41.1	44.1	49	45.9	42.8	42.5	38.5	28.8	14.2	46.50	65.60	
РТ№5	39.8	42.7	47.7	44.6	41.4	41	36.8	26.3	8.6	45.00	64.20	
РТ№6	40.2	43.2	48.2	45.1	41.9	41.6	37.5	27.2	10.7	45.60	64.70	
РТ№7	40	43	48	44.8	41.7	41.3	37.2	26.8	9.7	45.30	64.50	
РТ№8	39.3	42.3	47.3	44.1	40.9	40.6	36.3	25.5	6.7	44.50	63.80	
РТ№9	38.9	41.9	46.8	43.6	40.5	40.1	35.7	24.5	4.5	44.00	63.30	
РТ№10	37	40	44.9	41.8	38.5	38	33.3	20.7	0	41.90	61.40	
РТ№11	37.1	40.1	45	41.8	38.6	38.1	33.4	20.8	0	42.00	61.40	

Проведенные расчеты показали отсутствие превышения нормативных значений уровней звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	Лист
							22

Карты полей распространения шума на период строительства приведены в Приложение Ж, настоящего раздела.

Разработка дополнительных шумозащитных мероприятий на период строительства не требуется.

### 3.2.2 Период эксплуатации

Для определения шумового воздействия при эксплуатации проектируемого объекта на нормируемую территорию был проведен расчет с использованием программы фирмы «ИНТЕГРАЛ» Эколог-Шум версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020).

Шумовые характеристики взяты на основании:

- Модуля «Расчет шума от транспортных потоков», заложенного в программе «Интеграл-Шум»;
- «Каталога шумовых характеристик», заложенного в программе «Интеграл-Шум».

При расчете учитывалась одновременная работа источников шума перечисленных в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Основные источники шума на период эксплуатации

Номер источника шума	Наименование источника шума	Уровни звукового давления	
		Значение эквивалентного уровня звука LAэкв, дБА	Значение максимального уровня звука LAмакс, дБА
Непостоянные источники шума			
ИШ № 01	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 02	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 03	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 04	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 05	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 06	Автопарковка	35,78	39,76
ИШ № 07	Мусороуборочная машина	71	

В производственном помещении КТП шумящее оборудование устанавливается на резиновые прокладки и специальные опоры, все конвейеры планируется установить герметично закрытыми, шумящее оборудование будет изолировано при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.

Стены КТП выполнены из звукопоглощающих сэндвич панелей, с изолирующим слоем более 100 мм. Звукоизоляция стен составляет около 60 дБА.

Исходя из перечисленного, учетом проникающего шума из КТП можно пренебречь. Внешние источники шума от КТП отсутствуют.

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

									Лист
									23
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС			

Ближайшая нормируемая территория в период эксплуатации от источников шумового воздействия – является проектируемый дом.

Расчетные точки были выбраны на границе проектируемого жилого дома на высоте 1,5 м от уровня земли и на расстоянии 2м от фасада здания, а так же на площадке отдыха согласно п 7.2 ГОСТ Р 53187.

Таблица 3.12 - **Расчетные точки**

№	Тип	Координаты точки		Высота (м)
		X (м)	Y (м)	
001	Расчетная точка	39.50	94.50	1.50
002	точка на проектируемом доме	40.00	55.50	1.50
003	точка на проектируемом доме	51.00	41.50	1.50
004	точка на проектируемом доме	60.50	87.00	1.50
005	точка на проектируемом доме	60.50	57.00	1.50
006	точка на проектируемом доме	92.00	96.50	1.50
007	точка на проектируемом доме	93.00	56.50	1.50
008	точка на проектируемом доме	102.00	42.50	1.50
009	точка на проектируемом доме	113.50	55.50	1.50
010	точка на проектируемом доме	112.50	86.00	1.50
011	точка на проектируемом доме	103.00	103.00	1.50
012	точка на проектируемом доме	49.50	105.00	1.50
013	площадка отдыха	81.00	47.00	1.50

Для определения уровня звукового давления на нормируемых территориях создаваемого совокупностью внешних источников шума при эксплуатации объекта, был проведен расчет шума согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) с использованием программного продукта «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Расчеты проводились по расчетной площадке для получения изолиний по каждой октавной полосе, в точках на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам и площадкам отдыха. Результаты сравнивались с предельно-допустимыми уровнями шума для дневного и ночного времени суток.

Таблица 3.13 – **Анализ результатов расчета шумового воздействия на период эксплуатации**

Расчетная точка	Эквивалентный уровень звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Значение эквивалентного уровня звука L <sub>Аэкв</sub> , дБА	Значение максимального уровня звука L <sub>Амакс</sub> , дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Согласно СанПиН 1.2.3685-21 допустимый уровень звука на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам 7.00 до 23.00										<b>55</b>	<b>70</b>

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
									24	
			1801.05-21-ООС							
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата					

Расчетная точка	Эквивалентный уровень звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Значение эквивалентного уровня звука L <sub>АЭКВ</sub> , дБА	Значение максимального уровня звука L <sub>АМАКС</sub> , дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<u>23.00 до 7.00</u>											<b>45</b>	<b>60</b>
<b>РТ№1</b>	34.3	40.5	37.8	34.7	31.7	31.7	28.5	21.6	12	35.90	40.00	
<b>РТ№2</b>	34.4	40.4	38.5	35.5	32.5	32.4	29.3	22.4	15.3	36.70	41.00	
<b>РТ№3</b>	31.7	36.5	38	35	32	31.9	28.8	21.9	18.2	36.20	41.40	
<b>РТ№4</b>	29.2	34.9	34.1	31	28	27.9	24.6	17.1	0	32.10	36.40	
<b>РТ№5</b>	29.7	35.1	35.3	32.3	29.2	29.1	25.9	18.7	10.1	33.30	38.10	
<b>РТ№6</b>	27.3	32	33.7	30.7	27.7	27.6	24.2	16.2	7.9	31.70	35.80	
<b>РТ№7</b>	28.5	32.8	35.4	32.4	29.3	29.2	26	18.7	12.2	33.40	37.60	
<b>РТ№8</b>	30	33.8	37.4	34.4	31.4	31.3	28.1	21.1	17.5	35.60	39.60	
<b>РТ№9</b>	31.2	34.7	38.8	35.8	32.8	32.7	29.6	22.7	19.8	37.00	40.80	
<b>РТ№10</b>	30.6	34.3	38.2	35.2	32.2	32.1	28.9	22.1	19.1	36.40	40.20	
<b>РТ№11</b>	27.6	31.9	34.6	31.6	28.6	28.5	25.2	17.4	12.6	32.60	36.70	
<b>РТ№12</b>	29.9	35.8	34.2	31.2	28.1	28.1	24.8	16.6	6.6	32.20	36.40	
Согласно СанПиН 1.2.3685-21 допустимый уровень звука на площадках отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и группы жилых домов											<b>45</b>	<b>60</b>
<b>РТ№13</b> площадка отдыха	28.7	33.2	35.4	32.3	29.3	29.2	25.9	18.8	11.9	33.40	38.00	

Проведенные расчеты показали отсутствие превышения нормативных значений уровней звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам и площадках отдыха.

Карты полей распространения шума на период эксплуатации приведены в Приложение И, настоящего раздела.

Разработка дополнительных шумозащитных мероприятий на период эксплуатации не требуется.

### 3.3 Обоснование санитарно-защитной зоны объекта проектирования

На основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" проектируемый жилой дом не

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	Лист
							25

классифицируется по санитарной классификации производств и не имеет санитарно-защитной зоны.

Для парковок санитарные разрывы согласно табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляют:

Объекты, до которых исчисляется разрыв	Расстояние, м				
	Открытые автостоянки и паркинги вместимостью, машино-мест				
	10 и менее	11 - 50	51 - 100	101 - 300	свыше 300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10	15	25	35	50
Торцы жилых домов без окон	10	10	15	25	35
Территории школ, детских учреждений, ПТУ, техникумов, площадок для отдыха, игр и спорта, детских	25	50	50	50	50
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	по расчетам	по расчетам	по расчетам

На основании п.2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Санитарные разрывы от проектируемой парковки подтверждены расчетами рассеивания загрязняющих веществ и расчет шумового воздействия. Данные расчеты показали отсутствие превышений ПДК и ПДУ на нормируемых территориях, что соответствует СанПиН 1.2.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Санитарный разрыв от проектируемой парковки, согласно проведенного расчета, составят 10м до объектов, до которых исчисляется разрыв (см. таблицу выше).

### **3.4 . Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод**

#### **3.4.1 Хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды в период строительства**

Согласно тома 1801.05-21-ПОС вода для хозяйственно-питьевых нужд привозная бутылированная.

Для хозяйственно-бытовых стоков проектом определяется оснащение стройплощадки биотуалетами, которые по мере заполнения откачиваются ассенизационной машиной и далее по договору стоки вывозятся на очистные сооружения.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата
1801.05-21-ООС					Лист
					26

На выезде со стройплощадки предусмотрено устройство пункта мойки колес по типу «Мойдодыр».

Поверхностный сток в районе проектирования не зарегулирован. Он формируется за счет талых, снеговых и дождевых вод.

Водоотведение поверхностных вод со строительной площадки осуществляется по временным водоотводным лоткам, расположенным по обочинам временных дорог и по периметру участка строительства, во временные септики, находящиеся в нижних точках водоотводных лотков по периметру участка. Утилизация сточных вод осуществляется вывозом ассенизационными машинами на ближайшие очистные сооружения.

### **3.4.2 Хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды в период эксплуатации**

#### Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого здания являются проектируемые кольцевые наружные сети водоснабжения.

Водоснабжение жилого дома осуществляется по одному вводу  $\varnothing$ 75мм.

В проектируемом здании предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
- система горячего водоснабжения (Т3);
- система циркуляции горячего водоснабжения (Т4).

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения «КПК-01/2» (или аналог) для ликвидации очага возгорания, устанавливаемым на сети хозяйственно-питьевого водопровода сразу после отключающей арматуры. Длина шланга составляет 15 м и обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для полива зеленых насаждений, газонов и цветников, а также усовершенствованных покрытий и тротуаров зоны благоустройства предусмотрены поливочные краны Ду25, которые расположены снаружи здания в технологических нишах.

#### Водоотведение

Проектом разработаны следующие системы канализации:

- бытовая канализация жилого дома (К1);
- бытовая канализация встроенных помещений (К1.1);
- бытовая канализация встроенных помещений напорная (К1.1н);
- канализация дренажная для отведения аварийных стоков (Кд);
- внутренний водосток (К2).

Отведение бытовых сточных вод от зданий предусматривается самотеком в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							1801.05-21-ООС
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	







- применяется оборудование и трубы, стойкие к коррозионному и абразивному воздействию сточных вод;
- водонепроницаемость канализационных колодцев достигается путем защиты их гидроизоляционным покрытием;
- предусматривается систематический контроль за состоянием инженерного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Правильная эксплуатация и соблюдение технологических требований при работе исключают возможность загрязнения окружающей среды.

### 3.6 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Система оборотного водоснабжения данным проектом не предусматривается

### 3.7 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

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена в пределах водораздела. Участок размещается на пустыре и в настоящее время в хозяйственном отношении не используется. Территория площадки свободна от построек, задернована травянистой растительностью.

Рельеф площадки бугристый, абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 29,91 до 31,87 м (по устьям выработок). Опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке изысканий по результатам рекогносцировочного обследования не обнаружено.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие породы четвертичной системы, представленные техногенными насыпными грунтами (tQIV), почвой суглинистой (eQIV), делювиальными (dQIV) и аллювиально-делювиальными (adQIV, adQIII-IV) глинистыми и аллювиальными (aQIII-IV) песчаными отложениями.

Слой 1 (tQIV) – бетон, цемент. Вскрыт фрагментарно в скв. №№ 9, 10, 16, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 47, 52, 58, 74, 77, 78, 82 с поверхности земли до 0,1 – 0,6 м. Мощность слоя изменяется от 0,1 до 0,6 м.

Слой 2 (tQIV) – техногенный насыпной грунт - глина темно-бурая, полутвердая, в кровле с включением строительного мусора. Вскрыт повсеместно с глубины от 0,0 – 0,6 м до 0,9 – 2,7 м. Мощность слоя изменяется от 0,9 до 2,1 м.

Слой 3 (eQIV) – почва суглинистая темно-бурая, полутвердая, с остатками корневой системы растений. Вскрыт фрагментарно в скв. №№ 15, 22, 58, 66, 67, 68, 69, 81 с глубины от 0,9 – 1,3 м до 1,4 – 1,8 м. Мощность слоя составляет 0,5 м.

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

							1801.05-21-ООС		Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата				30

Слой 4 (dQIV) – суглинок бурый, полутвердый, с включением рыхлых карбонатов до 5%. Вскрыт повсеместно с глубины от 1,4 – 2,7 м до 5,1 – 7,6 м. Мощность слоя изменяется от 3,4 до 5,3 м.

Слой 5 (dQIV) – суглинок бурый, тугопластичный, с вкраплениями Fe-Mn, с включением рыхлых карбонатов до 5%. Вскрыт повсеместно с глубины от 5,1 – 7,6 м до 9,2 – 13,0 м. Мощность слоя изменяется от 3,5 до 6,5 м.

Слой 6 (adQIII-IV) – супесь бурая, пластичная. Вскрыт повсеместно с глубины от 9,2 – 13,0 м до 11,2 – 15,0 м. Мощность слоя изменяется от 1,3 до 3,6 м.

Слой 7 (aQIII-IV) – песок бурый, серый, мелкий, водонасыщенный. Вскрыт повсеместно с глубины от 11,2 – 15,0 м до 19,0 – 22,0 м. Мощность слоя изменяется от 4,3 до 9,0 м.

Слой 8 (adQIII-IV) – глина серая, тугопластичная, с включением дресвы карбонатов до 5%. Вскрыт повсеместно с глубины от 19,0 – 22,0 м до разведанных 23,0 м; в скв. № 12 – до 24,1 м. Максимально вскрытая мощность слоя составляет 4,0 м.

Слой 9 (aQIII-IV) – песок серый, мелкий, водонасыщенный. Вскрыт в скв. № 12 с глубины от 24,1 м до разведанных 30,0 м. На полную мощность слой не вскрыт. Вскрытая мощность слоя составляет 5,9 м.

Согласно тома 1871-ИЭИ-Т срезка плодородных почв не предусматривается.

Инженерно-экологические изыскания (том 1871-ИЭИ-Т) выполнены в 2021г. ООО «Инженерные изыскания», г.Темрюк.

На основании тома 1871-ИЭИ-Т:

Согласно требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 в санитарно-эпидемиологическом отношении почва на исследуемом участке изысканий является чистой. Рекомендовано использование без ограничений.

Не зафиксировано превышение ПДК по таким показателям, как азот нитратный, азот аммонийный, подвижная сера, цианиды, ПХБ и хлорорганические пестициды.

Содержание фенолов и АПАВ не превышает ПДК установленное «Методические рекомендации по гигиеническому обоснованию ПДК химических веществ в почве (издание второе)».

Уровень загрязнения по нефтепродуктам, бенз/а/пирену является допустимым.

По степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком категория загрязнения грунтов по всей территории обследования, характеризуется как «допустимая», согласно СанПиН 2.1.7.1287-03. Рекомендовано использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В пробах не зафиксировано превышения нормативных значений содержания радиоактивных нуклидов.

Таким образом согласно приложения 9 к СП 2.1.3684-21 рекомендовано использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Протоколы обследования почв представлены в томе 1871-ИЭИ-Т.

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

							1801.05-21-ООС	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			31

При проведении строительных работ можно выделить основные виды негативного воздействия на земельные ресурсы:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного вида земляных работ (разработка грунта, отсыпка насыпей); загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, бытовым мусором и др.;
- техногенные нарушения микрорельефа, вызванные многократным проходом тяжелой строительной техники (колеи, рывины, борозды и др.).

Согласно ведомости земляных масс (том 1801.05-21-ПЗУ графическая часть лист 4) образуется избыток пригодного грунта в объеме 1336 м3. По решению собственника земельного участка излишки грунта со строительной площадки будут вывезены для дальнейшего использования.

Таким образом, основное воздействие на почвенный покров рассматриваемой территории в период строительства будет заключаться в повышении уровня антропогенной нагрузки. Оно может быть оценено как кратковременное, локальное, незначительное и не нарушающее существующего в настоящее время состояния почвенного покрова рассматриваемой территории.

В целях уменьшения возможного воздействия на почву и рельеф следует придерживаться следующих требований:

- для снижения техногенного воздействия на почвенный покров от проезда строительной техники, складирования стройматериалов необходимо предусмотреть использование малотоннажной строительной техники.
- предусмотреть организацию и ведение специального геотехнического мониторинга за возводимым зданием и окружающей застройкой в период строительства и начальный период его эксплуатации.

Согласно тома 1801.05-21-ПЗУ будет озеленен участок площадью 1868 м2.

На период эксплуатации объекта предусматривается санитарная уборка территории и уход за зелеными насаждениями.

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

Знание источников и видов отходов, наряду с данными о прогнозируемом составе отходов и интенсивности их образования, имеет основополагающее значение для обращения с отходами. В последующих подразделах приводится общее определение отходов, дается классификация видов отходов характерных для данного объекта, выявляются источники образования отходов и прогнозируются ожидаемые количества отходов на протяжении срока осуществления проекта.

Взам. инв. №							1801.05-21-ООС	Лист
								32
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

### 3.8.1 Период строительства

Согласно тома 1801.05-21-ПОС общий срок строительства составит: 30 мес, в том числе подготовительный период 1 мес. Среднее количество работающих, занятых на СМР и подсобных производствах – 60 человек.

Строительные и отделочные материалы доставляются на стройплощадку транспортом организаций-подрядчиков, техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта и подъемных механизмов, занятых на строительных работах, осуществляются в специализированных организациях на договорной основе, таким образом, образование отходов от обслуживания автотранспорта и техники на территории стройплощадки не планируется.

Основными процессами в период проведения строительных работ, связанными с образованием отходов, являются:

— строительно-монтажные работы сопровождаются образованием отходов строительных материалов;

— жизнедеятельность рабочих, задействованных на строительных работах - образование твердых и жидких бытовых отходов.

Коды и классы опасности отходов определены по «Федеральному классификационному каталогу отходов», утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22мая 2017 года № 242.

Расчет нормативов образования отходов на этапе строительства проведен в соответствии с методиками и нормативными документами:

— РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», введенным в действие Постановлением Минстроя России №18-65 от 08 августа 1996 года;

— РД 153-39.4-115-01. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть», М, 2001;

— Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО. М, 2003;

— Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, СПб.: НИИ Атмосфера, 2003;

— Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998;

— Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999;

Взам. инв. №							Лист 33
Подпись и дата							1801.05-21-ООС
Инв. № подл.							Лист 33
	Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	

— Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» СПб.: 2007.

Образования отходов от использования песка и щебня не предвидится, т.к. в период строительства данные виды полезных ископаемых будут использованы в полном объеме.

Расчеты нормативов образования отходов на этапе строительства представлены в Приложении К настоящего раздела.

В соответствии с проведенным расчетом в период строительства образуется 8 видов отходов 3- 5 класса опасности:

- отходы 3 класса опасности – 0,1638 т/период
- отходы 4 класса опасности – 19,22 т/период.
- отходы 5 класса опасности – 2471,625 т/период.

Всего за период строительных ожидается образование около **2491 т/период** отходов.

Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016, собирая их в закрывающиеся стальные бункеры-накопители (контейнеры), для которых предусматривается специальное место. Площадка для установки бункера-накопителя (контейнера) с асфальтовым покрытием и имеет с трех сторон ограждение высотой 1,0-1,2 м, чтобы исключить попадание мусора на прилегающую территорию. По мере накопления, мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигоны бытовых отходов.

Отходы строительного периода вывозятся по договорам на обезвреживание, использование лицензированной организации и размещение на полигоне захоронения твердых бытовых отходов.

Во избежание коррупционной составляющей (пункт б ст. 1 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ, природопользователь (подрядчик строительства) имеет право самостоятельного выбора лицензиатов по всем видам отходов из обновляемого списка лицензиатов, имеющегося на сайте департамента Росприроднадзора.

Ближайший полигон ТБО (код 23-00007-Х-00592-250914 ) включен в список ГРОРО согласно приказа №592 от 25.09.2014г, расположен в х.Копанской. Эксплуатирующая организация – ОАО "Мусороуборочная компания". Дальность вывозки отходов – 25 км.

Характеристика образующихся отходов в период строительства показана в таблице 3.14.

### 3.8.2 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- мусор и смет уличный – санитарная уборка территории;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – отходы от жильцов;
- отходы из жилищ крупногабаритные – отходы от жильцов.

Взам. инв. №							Лист 34
Подпись и дата							Лист 34
Инв. № подл.							Лист 34
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – освещение;
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

В соответствии с проведенным расчетом в период эксплуатации образуется 5 видов отходов 3- 5 класса опасности:

- отходы 4 класса опасности – 123,31 т/год;
- отходы 5 класса опасности – 4,47т/год.

Всего за период эксплуатации ожидается образование около **127,784** т/год отходов.

Отходы передаются лицензированным предприятиям на обезвреживание, использование и размещение на полигоне захоронения твердых бытовых отходов по договорам.

В период эксплуатации объекта будет заключен договор с региональным оператором для вывоза отходов на полигон ТКО.

Расчеты нормативов образования отходов на этапе эксплуатации представлены в Приложении Л настоящего раздела.

Характеристика образующихся отходов в период эксплуатации показана в таблице 3.14.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1801.05-21-ООС						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				



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

Таблица 3.14 – Характеристика отходов с учетом класса опасности, направления утилизации и способов складирования

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние	Количество отходов (всего), т/период	Движение отходов		Способ удаления, складирования отходов
						передается на обезвреживание, использование, переработку т/период	размещается на полигонах т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Период строительства</b>								
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка колес	4 06 350 01 31 3	3	вязкий	0,1638	0,1638		Временно накапливается в спец. емкости, передается лицензированной организации для обезвреживания
<b>3 класс опасности</b>					<b>0,1638</b>	<b>0,1638</b>		
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	непроизводственная деятельность рабочих	7 33 100 01 72 4	4	твердый	6	-	6	Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере, вывозится для размещения на свалку (полигон) ТБО
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	строительная площадка, окрасочные работы	4 68 112 02 51 4	4	твердый	0,0546	0,0546	-	Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере, передается для обезвреживания лицензированному предприятию

1801.05-21-ООС

36

Лист

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

Изм.	
Куч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

1801.05-21-ООС

отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	строительная площадка	7 32 221 01 30 4	4	жидкий	6,97	6,97	-	Вывозится по договору на очистные сооружения
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	строительная площадка, освещение	4 82 4 15 0 1 52 4	4	твердый	0,00015	0,00015		Временно хранится в закрытом металлическом контейнере, передается на рекуперацию лицензированному предприятию
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	строительная площадка мойка колес автотранспорта	7 23 102 02 39 4	4	жидкий	6,20	6,20	-	Вывозится по договору на очистные сооружения
<b>4 класс опасности</b>					<b>19,22</b>	<b>13,22</b>	<b>6</b>	
остатки и огарки стальных сварочных электродов	строительная площадка, сварочные работы	9 19 100 01 20 5	5	твердый	0,025		0,025	Временно накапливается в спец. контейнере, вывозится на полигон ТБО для размещения
грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Землеройные работы	8 11 100 01 49 5	5	твердый	2471,6	2471,6		Вывозится для повторного использования
<b>5 класс опасности</b>					<b>2471,625</b>	<b>2471,6</b>	<b>0,025</b>	
<b>Всего</b>					<b>2491,00</b>	<b>2484,98</b>	<b>6,025</b>	
<b>Период эксплуатации</b>								

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

Изм.	
Куч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

1801.05-21-00С

светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	освещение	4 82 4 15 0 1 52 4	4	твердый	0,0741	0,0741		Временно хранится в закрытом металлическом контейнере, передается на рекуперацию лицензированному предприятию
мусор и смет уличный	уборка территории	7 3 1 2 00 0 1 72 4	4	твердый	55,94	-	55,94	Передается региональному оператору
отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Жизнедеятельность жильцов	7 3 1 1 10 0 1 72 4	4	твердый	61,66		61,66	Передается региональному оператору
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	непроизводственная деятельность рабочих	7 33 100 01 72 4	4	твердый	5,64		5,64	Передается региональному оператору
<b>4 класс опасности</b>					<b>123,31</b>	<b>0,0741</b>	<b>123,23</b>	
отходы из жилищ крупногабаритные	Жизнедеятельность жильцов	7 3 1 1 10 0 2 21 5	5	твердый	4,47		4,47	Передается региональному оператору
<b>5 класс опасности</b>					<b>4,47</b>	<b>-</b>	<b>4,47</b>	
<b>Всего</b>					<b>127,784</b>	<b>0,0741</b>	<b>127,70</b>	

### 3.9 Мероприятия по обращению с отходами

Для уменьшения негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов рассматриваемой территории предусматривается ряд природоохранных мероприятий технического и организационного характера. Предлагаемые меры должны обеспечить минимальное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду.

Комплекс мероприятий включает в себя следующее:

- временное накопление отходов производится на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлических контейнерах;
- не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов;
- длительного накопления отходов не производится;
- уборка строительного мусора, уборка территории за пределами стройплощадки в пределах 5-тиметровой зоны;
- бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм;
- своевременный вывоз отходов на полигоны, внесенные в ГРОРО, передача отдельных видов отходов, по договору лицензируемому предприятию.

### 3.10 Оценка возможного воздействия отходов на окружающую среду

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, бытовыми отходами, при соблюдении сроков передачи их на утилизацию и захоронение организациям, имеющим соответствующие лицензии, отходы, образующиеся в процессе технического перевооружения установки, окажут на окружающую природную среду влияние в пределах допустимого.

### 3.11 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

На территории исследуемого участка на момент изысканий виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, отсутствуют. На момент обследования (декабрь 2020 г) состояние фитоценоза удовлетворительное.

На территории исследуемого участка на момент изысканий виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, отсутствуют (не обнаружены).

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
1801.05-21-ООС					Лист 39

### Воздействие на растительность

Зеленые насаждения на территории строительства объекта отсутствуют. Следовательно, вырубка зеленых насаждений не предвидится.

### Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир при проведении строительных работ заключается в следующем:

- отпугивание птиц шумом техники на территории, прилегающей к зоне строительства;
- трансформация, нарушение и отчуждение местообитаний;
- возрастание фактора беспокойства в районе производства работ, связанное с присутствием людей и работой дорожно-строительной техники, приводящее к временной миграции животных и птиц;
- загрязнение территории;
- загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от работающей техники, пылевое и химическое загрязнение территории.

Фактор беспокойства негативно повлияет на использование этой территории мелкими млекопитающими. Но учитывая тот факт, что территория объекта изысканий находится в черте городской застройки, следовательно воздействие на животный мир будет минимальным.

Для предотвращения отрицательного воздействия на земноводных и пресмыкающихся, населяющих территории, прилегающие к зоне работ, перемещение техники строго ограничено территорией, определенной проектной документацией.

Охрана растительного покрова проводится, в основном, на стадии строительства:

- максимальное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры для минимизации площади нарушения естественных природных сообществ;
- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, твердыми и жидкими отходами;
- строгое выполнение действующих противопожарных требований.

Охрана объектов животного мира при проведении строительного-монтажных работ обеспечивается путём:

- запрещено ведение строительных работ в период массового размножения и миграций наземных позвоночных;
- запрещено применение технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- запрещено использование строительной техники с неисправными системами охлаждения, питания или смазки;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
1801.05-21-ООС						Лист
						40

– организовано экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животных.

### **3.12 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водно-биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграций**

Площадка строительства расположена за пределами водоохраной зоны водных объектов.

Мероприятия по охране водных объектов не разрабатываются.

### **3.13 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

Наибольшим источником опасности для объекта могут быть стихийные природные явления (землетрясения, ураган).

В строительный период возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

Возможными вариантами аварий на строительной площадке могут быть:

- разлив горючесмазочных материалов при заправке техники или при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации. Производственный контроль технической безопасности на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горючесмазочных материалов проектом предусматривается:

- заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадке отстоя производится автозаправщиками с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с применением поддонов;
- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;

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

							1801.05-21-ООС	Лист
								41
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

— заправка автотранспорта производится за пределами площадки строительства на стационарных АЗС;

— размещение складов ГСМ в зоне производства работ категорически запрещается.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1801.05-21-ООС

Лист

42

#### 4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Основными целями экологического мониторинга является:

- наблюдение за состоянием окружающей среды в районе расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду;
- оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;
- выявление причин возникновения неблагоприятных изменений; принятие решений, направленных на предотвращение и (или) уменьшение неблагоприятных изменений состояния окружающей среды.

Основные задачи, выполняемые в рамках экологического мониторинга:

- организация и проведение наблюдения за количественными и качественными показателями (их совокупностью), характеризующими состояние окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду;
- системный анализ и оценка получаемой информации о состоянии окружающей среды и воздействием антропогенных источников,
- своевременное выявление и прогноз развития негативных процессов, влияющих на состояние окружающей среды,
- выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на нее;
- формирование информационных ресурсов о состоянии окружающей среды.

Организация и ведение экологического мониторинга базируется на следующих основных принципах:

- использование единых и обязательных методологических подходов и критериев оценки качества окружающей среды,
- применение утвержденных нормативных и методических документов; аттестованных методик выполнения измерений, внесенных в Государственный реестр методик количественного химического анализа и оценки состояния окружающей среды;
- выполнение измерений сертифицированными и поверенными техническими средствами и аккредитованными лабораториями.

Функции системы экологического мониторинга:

- выбор объектов и факторов наблюдения;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1801.05-21-ООС	Лист		
									43	
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок		Подп.	Дата	



- организация и проведение наблюдений;
- обработка анализ данных наблюдений;
- статистическая обработка и динамический анализ информации о состоянии окружающей среды и антропогенных источников;
- оценка, анализ и прогнозирование состояния окружающей среды, оценка комплексной нагрузки неблагоприятных факторов;
- оценка совокупного экономического ущерба в результате антропогенного воздействия;
- системный анализ параметров и показателей антропогенных источников и окружающей среды, установление причинно-следственных связей и их характеристик;
- обоснование и подготовка решений по снижению антропогенного воздействия.

Мероприятия экологического мониторинга:

1. Предстроительный мониторинг – контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.
2. Мониторинг в строительный период - контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.
3. Мониторинг в период эксплуатации - контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1801.05-21-ООС						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

### 5.1 Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде в период строительных работ

#### 5.1.1 Расчет платы за выбросы в атмосферу

Установленные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" нормативы платы за выбросы приняты эквивалентными ущербу, наносимому окружающей среде производственной деятельностью человека. Плата за выбросы, сбросы, образование и размещение отходов определяется в соответствии с «Инструктивно-методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды».

В 2021 году, согласно Постановления Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 "О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду", применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Исходные и расчетные значения приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Расчет платы за выбросы в атмосферу в период строительства

Код	Наименование загрязняющего вещества	т/период	Норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ	Сумма платы, руб.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000909	36,6	0,03
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000078	5473,5	0,42
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,283669	138,8	39,37
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,046075	93,5	4,30
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,041692	36,6	1,52
0330	Сера диоксид	0,029431	45,4	1,33
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,246845	1,6	0,39
0342	Гидрофторид (Водород	0,000064	1094,7	0,07

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1801.05-21-ООС

Лист

45

Код	Наименование загрязняющего вещества	т/период	Норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ	Сумма платы, руб.
	фторид; фтороводород)			
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000281	181,6	0,05
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,141750	29,9	4,23
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,068829	6,7	0,46
2752	Уайт-спирит	0,047250	6,7	0,31
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,170861	10,9	1,86
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000119	56,1	0,00
Итого за год строительства				54,34
Доп. коэффициент				1,08
<b>Итого за весь период строительства (30 месяцев) с учетом коэффициент</b>				<b>146,71</b>

Итого плата за выбросы в атмосферу в период строительства составит **146,71 руб.**

### 5.1.2 Расчеты платы за размещение отходов в пределах лимита

Установленные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" нормативы платы за размещение отходов приняты эквивалентными ущербу, наносимому окружающей среде производственной деятельностью человека.

Плата за размещение ТКО определена согласно Постановлению Правительства РФ от 29 июня 2018 года N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Отходами ТКО на период строительных работ является отход - Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Результаты расчета сведены в таблицу 5.2.

Таблица 5.2 - **Расчет платы за размещение отходов в пределах лимита в период строительства**

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1801.05-21-ООС	
						Лист	
						46	

Класс опасности отхода для окружающей природной среды	Ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (руб./тонна)	Ориентировочные объемы отходов, которые планируется передавать на захоронение	Доп. коэф	Сумма платы, руб
отходы 4 класса опасности	95	6		570
отходы 5 класса опасности	17,3	0,025	1,08	0,47
<b>ИТОГО</b>				<b>570,47</b>

Всего плата за размещение отходов в пределах лимита в период строительства составит **570,47 рублей.**

Указанные платежи, уточненные размеры которых согласовываются с территориальным природоохранным органом, производятся природопользователем в установленные сроки.

## 5.2 Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде в период эксплуатации

### 5.2.1 Расчет платы за выбросы в атмосферу

Согласно Письма Минприроды России от 10.03.2015 N 12-47/5413 "О плате за негативное воздействие от передвижных источников" с 1 января 2015 года взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### 5.2.2 Расчеты платы за размещение отходов в пределах лимита

На основании ст. 16.1. Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об охране окружающей среды" плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

Отходами ТКО на период эксплуатации являются:

- мусор и смет уличный – санитарная уборка территории;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – отходы от жильцов
- отходы из жилищ крупногабаритные – отходы от жильцов.
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Взам. инв. №							Лист	
								47
Подпись и дата							1801.05-21-ООС	
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 1) ФЗ РФ N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г.
- 2) ФЗ РФ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002г..
- 3) ФЗ РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04 мая 1999г.
- 4) ФЗ РФ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998г.
- 5) ФЗ РФ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995г.
- 6) ФЗ РФ № 2395-1. «О недрах» от 21 февраля 1992г.
- 7) ФЗ РФ N 52-ФЗ «О животном мире» от 24 апреля 1995г.
- 8) Водный кодекс РФ N 74-ФЗ от 03 июня 2006г.
- 9) Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29 декабря 2004г.
- 10) Лесной кодекс РФ № 200-ФЗ от 04 декабря 2006г.
- 11) Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2008г.
- 12) Пособие по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». ГП «Центринвестпроект», 2000г.
- 13) СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).
- 14) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- 15) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» от 06 июня 2017г.
- 16) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
- 17) Постановление Правительства РФ №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016г.
- 18) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012г.
- 19) Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 20 июля 2017 г. № 359 “О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242”

Взам. инв. №							1801.05-21-ООС	Лист 48
Подпись и дата							1801.05-21-ООС	Лист 48
Инв. № подл.							1801.05-21-ООС	Лист 48
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- 20) Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты. Госкомприрода СССР, 1989г.
- 21) ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения. (с Изменением N 1)
- 22) ГОСТ 17.2.1.01-76 Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу(с Изменением N 1)
- 23) РД.52.04.306-92 Руководящий документ. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.
- 24) Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). Москва, 1999г.
- 25) Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000г.
- 26) ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
- 27) ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
- 28) ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения.
- 29) СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- 30) СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.
- 31) СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
- 32) РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.
- 33) Приказ Министерства природных ресурсов №349 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 05 августа 2014г.
- 34) Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999г.
- 35) СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
1801.05-21-ООС					Лист
					49

- 36) СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
- 37) ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
- 38) ГОСТ 26640-85 Земли. Термины и определения.
- 39) ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
- 40) СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
- 41) СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009г.
- 42) РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
- 43) ПНД Ф 12.1.1-99 Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий.
- 44) ГОСТ Р 8.563-2009 Методики (методы) измерений.
- 45) ГОСТ Р 51832-2001 "Двигатели внутреннего сгорания с принудительным зажиганием, работающие на бензине, и автотранспортные средства полной массой более 3,5 т, оснащенные этими двигателями. Выбросы вредных веществ. Технические требования и методы испытаний". Изменение № 1.
- 46) Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, ВНИИГАЗ, 1997г.
- 47) Методика исчисления вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящихся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания. Утв. Приказом МПР России № 107 от 28 апреля 2008г.
- 48) СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических мероприятий)», утвержденного Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №3 от 28.01.2021г.
- 49) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
1801.05-21-ООС					Лист
					50

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



**ПРИЛОЖЕНИЕ А СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**



ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»  
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС» (Краснодарский ЦГМС)  
Лицензия № Р / 2019 / 3947 / 100 / Л от 01.11.2019 г.

Почтовый/ юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашилевская, 36 тел. (861) 262-41-61

Исх. № 905/11 1917 А от 30.12.2020г. Директору  
ООО «Инженерные изыскания»  
Кухарчук В.В.

На № 283 от 13.11.2020 г.

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух: Общество с ограниченной ответственностью «Инженерные изыскания» (ООО «Инженерные изыскания»).

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ: «Инженерно-экологические изыскания на земельных участках с кадастровыми номерами: 23:07:0302000:967, 23:07:0302000:981, 23:07:0302000:970, 23:07:0302000:971, 23:07:0302000:973, 23:07:0302000:974 общей площадью 8,27».

Адрес рассматриваемого объекта (населенный пункт, административный район):  
23:07:0302000:967 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 8;  
23:07:0302000:981 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 7;  
23:07:0302000:970 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 6;  
23:07:0302000:971 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 5;  
23:07:0302000:973 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 4;  
23:07:0302000:974 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 3.

Значения фоновых концентраций в районе размещения объекта: «Инженерно-экологические изыскания на земельных участках с кадастровыми номерами: 23:07:0302000:967, 23:07:0302000:981, 23:07:0302000:970, 23:07:0302000:971, 23:07:0302000:973, 23:07:0302000:974 общей площадью 8,27» по адресу: 23:07:0302000:967 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 8; 23:07:0302000:981 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 7; 23:07:0302000:970 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 6; 23:07:0302000:971 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 5; 23:07:0302000:973 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 4; 23:07:0302000:974 - Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатерининская, 3 установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта:

Взвешенные вещества	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Бенз(а)пирен
					нг/м <sup>3</sup>
0,260	0,018	2,3	0,076	0,048	2,0

Представленные значения фоновых концентраций действительны на период с 2019 по 2023гг. (включительно). Справка может использоваться только в целях ООО «Инженерные изыскания» для объекта: «Инженерно-экологические изыскания на земельных участках с кадастровыми номерами: 23:07:0302000:967, 23:07:0302000:981, 23:07:0302000:970, 23:07:0302000:971, 23:07:0302000:973, 23:07:0302000:974 общей площадью 8,27» и не подлежит передаче другим организациям.

Коэффициент рельефа местности для рассматриваемой территории,  $\eta = 1,0$

Приложение: метеорологические характеристики – 1 лист.

Начальник

Отв. исполнитель,  
отдел СГМОиМОС



В.В. Оганов



Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды  
 КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»  
 350000, г. Краснодар, ул. Рашиповская, 36 тел. 262-41-61, 2 62-50-14

Приложение к № 905хл/1917А от 30.12.2020г.

Директору  
 ООО «Инженерные изыскания»  
 Кухарчук В.В.

На Ваш запрос № 283 от 13.11.2020 г. предоставляем сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках (за период 1977-2016гг.) по данным наблюдений метеостанции Краснодар-Круглик, ближайшей к рассматриваемому объекту: «Инженерно-экологические изыскания на земельных участках с кадастровыми номерами: 23:07:0302000:967- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 8; 23:07:0302000:981- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатериненская, 7; 23:07:0302000:970- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 6; 23:07:0302000:971- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатериненская, 5; 23:07:0302000:973- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Казачья, 4; 23:07:0302000:974- Краснодарский край, Динской район, п. Южный, ул. Екатериненская, 3.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации А=200

2. Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений	3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений	4. Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца
плюс 25,7	минус 0,4	плюс 24,2

5. Годовая повторяемость направлений ветра и штилей %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	19	24	5	7	16	15	8	17

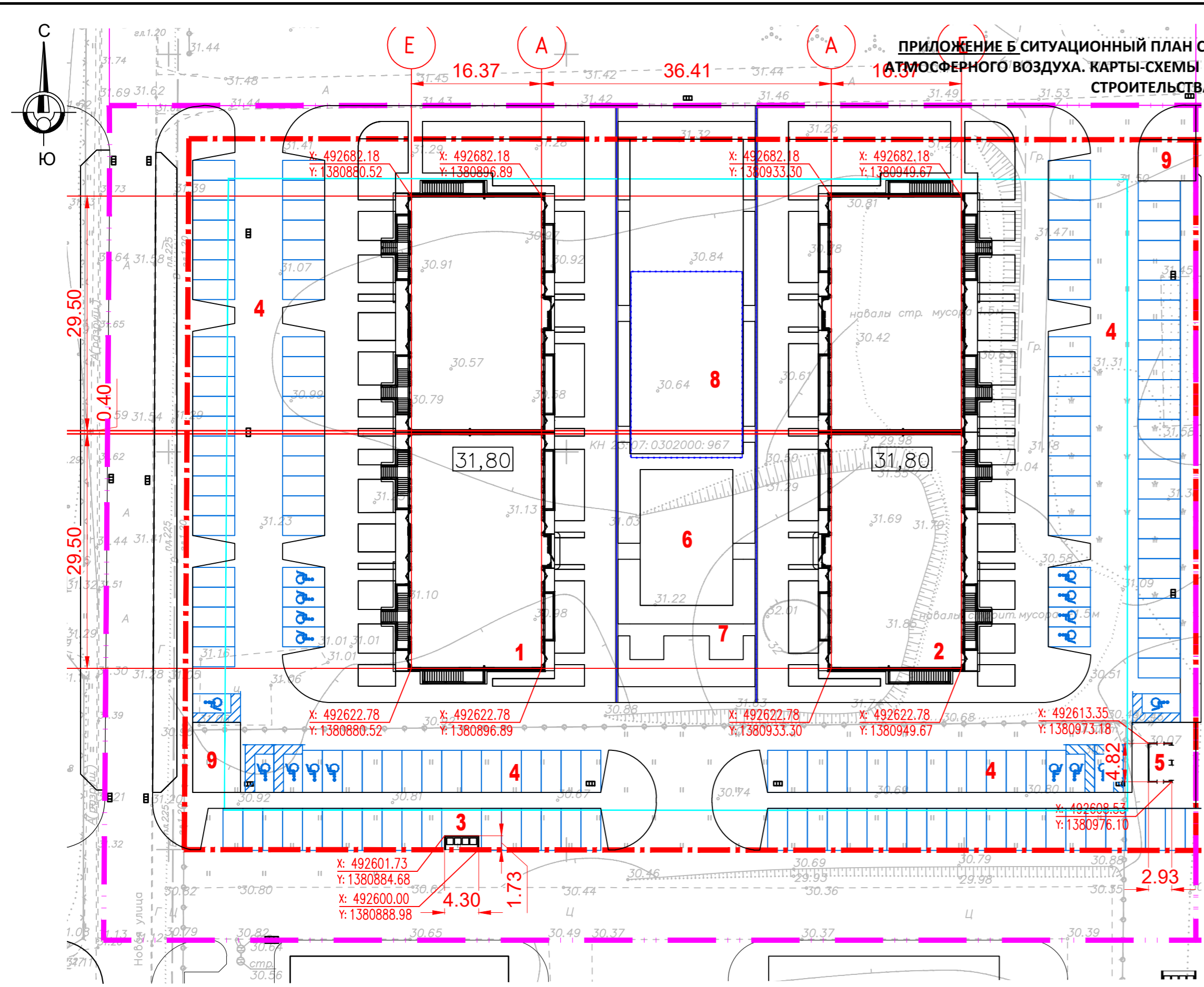
6. Расчетная скорость ветра, м/сек	
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%
2,3	5,4

Примечание: с 1 июля 2017 г. метеорологическая станция Краснодар-Круглик перенесена в район аэропорта Пашковский, средняя многолетняя температура воздуха предоставлена за период 1977-2016 г.г.

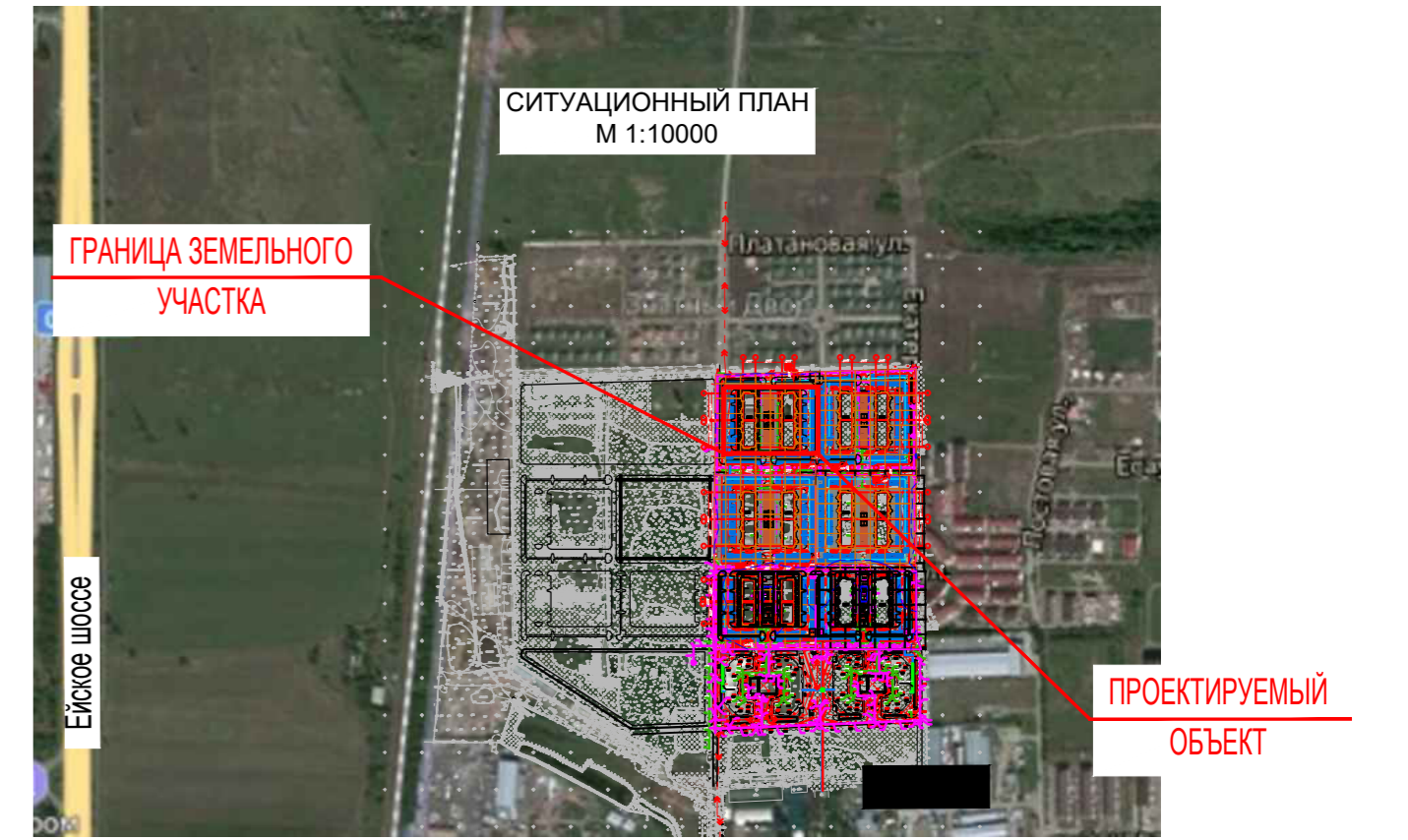
Представленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передачи другим лицам срок действия сведений о многолетних метеорологических характеристиках пять лет.

Исполнитель  
 ОСГМОиМОС Филиппова В.В.  
 07.12.2020г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. КАРТЫ-СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ТОЧЕК ПЕРИОДОВ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Ведомость проектируемых жилых и общественных зданий и сооружений										
№	Наименование и обозначение	Этаж-ность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир всего	застройки здания	застройки всего	квартир здания	квартир всего	здания	всего
1	Жилой дом	8	1	96		1225				35557,3
2	Жилой дом	8	1	96		1225				35557,3
Сооружения и площадки										
3	Площадка ТБО					7,4				
4	Легковая парковка на 164 м/мест из них 17 м/мест для инвалидов (проект.)									
5	КТП 2					14,1				
6	Площадка для игр детей									
7	Площадка для отдыха взрослых									
8	Спортивные площадки									
9	Хозяйственные площадки									



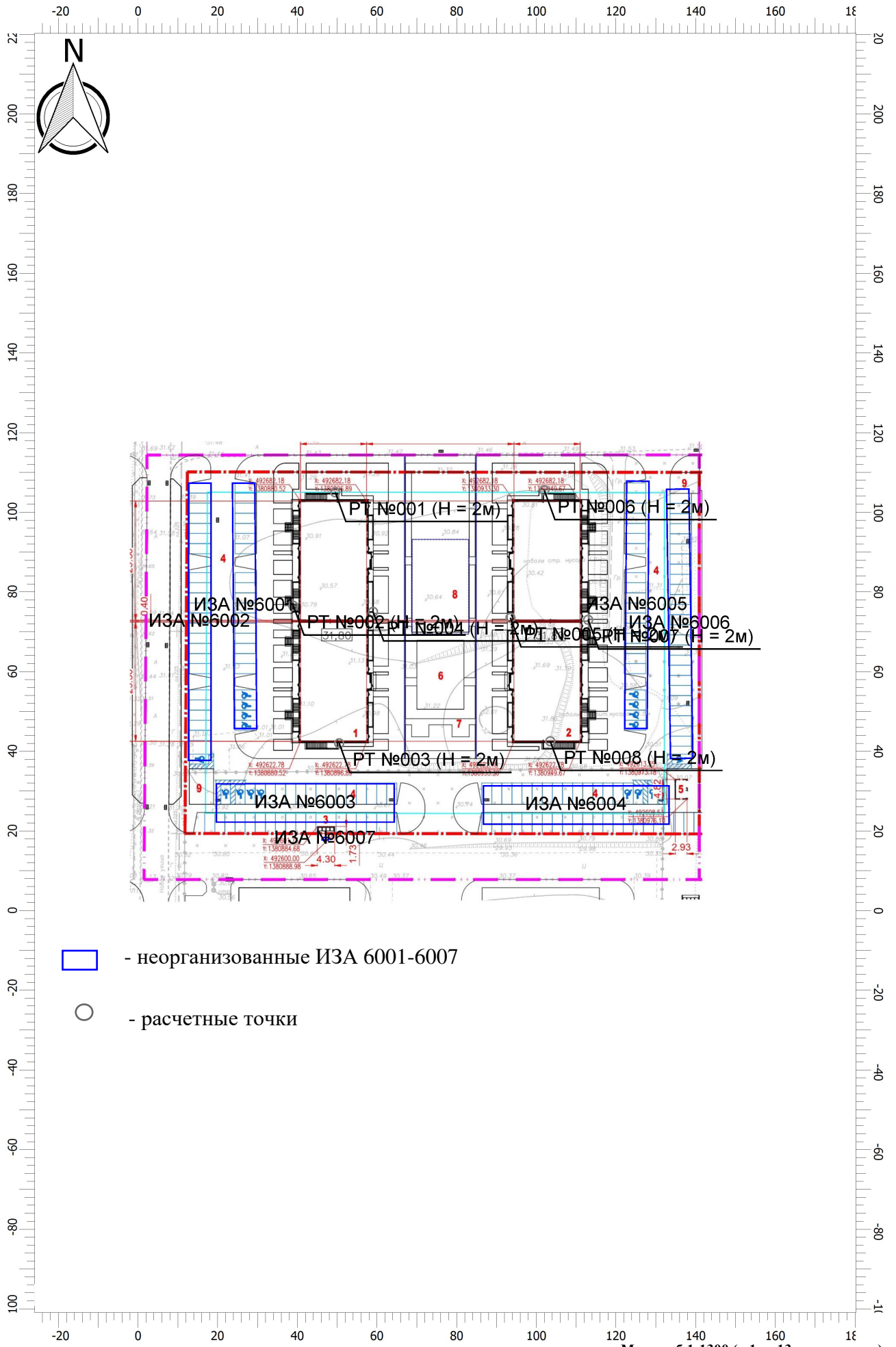
1801.05-21-00С					
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Казачья, 8					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Проверил	Захаров				06.21
Разраб.	Рябов				06.21
Н.контр.	Сердюков				06.21
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				Стадия	Лист
				П	2
Ситуационная карта-схема. М 1:10000 Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500				ИП Полевой Александр Геннадьевич	
Формат А3 (297x630мм)					

Инв. № подл. \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. Инв. № \_\_\_\_\_

# Отчет



# Отчет



□ - неорганизованные ИЗА 6001-6007

○ - расчетные точки

Масштаб 1:1300 (в 1см 13м, ед. изм.: м)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТЫ МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫХ И ВАЛОВЫХ  
ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Источники № 6501-6502

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №166,  
Жилой дом,  
п. Южный, 2021 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**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)

**п.Южный, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	0.5	1.3	5.3	11.3	16.5	20.6	23.2	22.6	17.6	11.4	6	2.3

Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П
Средняя минимальная температура, °С	0.5	1.3	5.3	11.3	16.5	20.6	23.2	22.6	17.6	11.4	6	2.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П

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

***Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ***

<b><i>Период года</i></b>	<b><i>Месяцы</i></b>	<b><i>Всего дней</i></b>
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь;	189
Переходный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Выбросы ДСТ,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Каток	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

**Экскаватор : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T<sub>ср</sub></i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T<sub>сут</sub></i>	<i>t<sub>дв</sub></i>	<i>t<sub>нагр</sub></i>	<i>t<sub>хх</sub></i>
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

**Каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T<sub>ср</sub></i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T<sub>сут</sub></i>	<i>t<sub>дв</sub></i>	<i>t<sub>нагр</sub></i>	<i>t<sub>хх</sub></i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5



Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

*Бульдозер: количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

*Автокран : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1740894	0.354232
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1392716	0.283386
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0226316	0.046050
0328	Углерод (Сажа)	0.0195072	0.041676
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0141633	0.029402
0337	Углерод оксид	0.1162128	0.245443
0401	Углеводороды**	0.0332583	0.068777
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0332583	0.068777

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.068871
	Каток	0.005073
	Экскаватор-погрузчик	0.055097
	Автокран	0.076408
	ВСЕГО:	0.205449
Переходный	Каток	0.011401
	Автокран	0.028593
	ВСЕГО:	0.039994
Всего за год		0.245443

**Максимальный выброс составляет: 0.1162128 г/с. Месяц достижения: Август.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>b</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ( (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})$$

$\cdot N''/1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma(G_i)$ ;

$M_{\text{п}}$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$  - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  - время прогрева двигателя (мин.);

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

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.165$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.165$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.028$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.028$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{\text{хх}}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.т.еп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0444172
Каток	0.000	0.0	1.400	0.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	0.000	0.0	1.400	0.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0000000
Экскаватор-погрузчик	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0444172
Автокран	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	

	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0273783
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

**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	Экскаватор	0.019524
	Каток	0.001430
	Экскаватор-погрузчик	0.015619
	Автокран	0.021311
	ВСЕГО:	0.057886
Переходный	Каток	0.003137
	Автокран	0.007754
	ВСЕГО:	0.010891
Всего за год		0.068777

Максимальный выброс составляет: 0.0332583 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0127606
Каток	0.000	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	0.000	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0000000
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0127606
Автокран	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0077372

**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	Экскаватор	0.101089
	Каток	0.007513
	Экскаватор-погрузчик	0.080871
	Автокран	0.112077
	ВСЕГО:	0.301550
Переходный	Каток	0.015112
	Автокран	0.037571
	ВСЕГО:	0.052682
Всего за год		0.354232

Максимальный выброс составляет: 0.1740894 г/с. Месяц достижения: Август.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Каток	0.000	0.0	0.290	0.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	0.0	0.290	0.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0000000
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Автокран	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.011402
	Каток	0.000864
	Экскаватор-погрузчик	0.009121
	Автокран	0.012314
	ВСЕГО:	0.033701
Переходный	Каток	0.002313
	Автокран	0.005663
	ВСЕГО:	0.007975
Всего за год		0.041676

Максимальный выброс составляет: 0.0195072 г/с. Месяц достижения: Август.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0075028
Каток	0.000	0.0	0.040	0.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	0.0	0.040	0.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0000000
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0075028
Автокран	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0045017

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

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.008276
	Каток	0.000637
	Экскаватор-погрузчик	0.006620
	Автокран	0.009121
	ВСЕГО:	0.024654
Переходный	Каток	0.001431
	Автокран	0.003317
	ВСЕГО:	0.004748
Всего за год		0.029402

Максимальный выброс составляет: 0.0141633 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т</i> <i>еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0054217
Каток	0.000	0.0	0.058	0.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.000	0.0	0.058	0.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0000000
Бульдозер	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0054217
Автокран	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0033200

**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	Экскаватор	0.080871
	Каток	0.006010
	Экскаватор-погрузчик	0.064697
	Автокран	0.089661
	ВСЕГО:	0.241240
Переходный	Каток	0.012089
	Автокран	0.030056
	ВСЕГО:	0.042146
Всего за год		0.283386

Максимальный выброс составляет: 0.1392716 г/с. Месяц достижения: Август.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.013142
	Каток	0.000977
	Экскаватор-погрузчик	0.010513
	Автокран	0.014570
	ВСЕГО:	0.039202
Переходный	Каток	0.001965
	Автокран	0.004884
	ВСЕГО:	0.006849
Всего за год		0.046050

Максимальный выброс составляет: 0.0226316 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.019524
	Каток	0.001430
	Экскаватор-погрузчик	0.015619
	Автокран	0.021311
	ВСЕГО:	0.057886
Переходный	Каток	0.003137
	Автокран	0.007754
	ВСЕГО:	0.010891
Всего за год		0.068777

Максимальный выброс составляет: 0.0332583 г/с. Месяц достижения: Август.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv. тем.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.00 0	1.0	0.0	0.49 0	2.0	0.71 0	0.71 0	10	0.49 0	100. 0	да	
	0.00 0	1.0	0.0	0.49 0	2.0	0.71 0	0.71 0	10	0.49 0	100. 0	да	0.0127606
Каток	0.00 0	0.0	0.0	0.18 0	0.0	0.26 0	0.26 0	10	0.18 0	100. 0	да	

	0.00 0	0.0	0.0	0.18 0	0.0	0.26 0	0.26 0	10	0.18 0	100. 0	да	0.0000000
Бульдозер	0.00 0	1.0	0.0	0.49 0	2.0	0.71 0	0.71 0	10	0.49 0	100. 0	да	
	0.00 0	1.0	0.0	0.49 0	2.0	0.71 0	0.71 0	10	0.49 0	100. 0	да	0.0127606
Автокран	0.00 0	1.0	0.0	0.30 0	2.0	0.43 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	
	0.00 0	1.0	0.0	0.30 0	2.0	0.43 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	0.0077372



**Участок №6502; Выбросы автотранспорта,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место про- ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Нейтралли- затор</b>
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Авторас- творонасос	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

**Автосамосвал : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

**КАМАЗ : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	0.00	0

Декабрь	0.00	0
---------	------	---

**Авторастворонасос: количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время T<sub>ср</sub></i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0003389	0.000193
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002711	0.000155
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000441	0.000025
0328	Углерод (Сажа)	0.0000325	0.000016
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000525	0.000029
0337	Углерод оксид	0.0005250	0.000271
0401	Углеводороды**	0.0000950	0.000052
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000950	0.000052

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000132

	Автогрейдер	0.000044
	Автогудронатор	0.000011
	ВСЕГО:	0.000187
Переходный	Автосамосвал	0.000049
	Автогудронатор	0.000035
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000271

**Максимальный выброс составляет: 0.0005250 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:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

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

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

$L_p = 0.100$  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 времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{пр}}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	3.870	1.0	да	0.0002150
КАМАЗ (д)	3.870	1.0	да	0.0000000
Авторас-творонасос (д)	5.580	1.0	да	0.0003100

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000026
	Автогрейдер	0.000009
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000037

Переходный	Автосамосвал	0.000009
	Автогудронатор	0.000006
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000950 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.720	1.0	да	0.0000400
КАМАЗ (д)	0.720	1.0	да	0.0000000
Авторас-творонасос (д)	0.990	1.0	да	0.0000550

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000098
	Автогрейдер	0.000033
	Автогудронатор	0.000007
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Автосамосвал	0.000033
	Автогудронатор	0.000022
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000193

Максимальный выброс составляет: 0.0003389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	2.600	1.0	да	0.0001444
КАМАЗ (д)	2.600	1.0	да	0.0000000
Авторас-творонасос (д)	3.500	1.0	да	0.0001944

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000008

	Автогрейдер	0.000003
	Автогудронатор	5.3E-7
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	Автосамосвал	0.000003
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000325 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.270	1.0	да	0.0000150
КАМАЗ (д)	0.270	1.0	да	0.0000000
Авторас-творонасос (д)	0.315	1.0	да	0.0000175

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000015
	Автогрейдер	0.000005
	Автогудронатор	9.5E-7
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Автосамосвал	0.000006
	Автогудронатор	0.000003
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000029

Максимальный выброс составляет: 0.0000525 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.441	1.0	да	0.0000245
КАМАЗ (д)	0.441	1.0	да	0.0000000
Авторас-творонасос (д)	0.504	1.0	да	0.0000280

**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	Автосамосвал	0.000079
	Автогрейдер	0.000026
	Автогудронатор	0.000006
	ВСЕГО:	0.000111
Переходный	Автосамосвал	0.000026
	Автогудронатор	0.000018
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000155

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 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	Автосамосвал	0.000013
	Автогрейдер	0.000004
	Автогудронатор	9.6E-7
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	Автосамосвал	0.000004
	Автогудронатор	0.000003
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0000441 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000026
	Автогрейдер	0.000009
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	Автосамосвал	0.000009
	Автогудронатор	0.000006
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000950 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.720	1.0	100.0	да	0.0000400
КАМАЗ (д)	0.720	1.0	100.0	да	0.0000000
Авторастворонасос (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0000550

### Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.283540
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.046075
0328	Углерод (Сажа)	0.041692
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.029431
0337	Углерод оксид	0.245714
0401	Углеводороды	0.068829

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.068829

Источник № 6503

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018  
Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №0  
Площадка: 1  
Цех: 1  
Вариант: 1  
Название источника выбросов: №6503 Сварочные работы  
Операция: №1 Операция № 1

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0031550	0.000909	0.00	0.0031550	0.000909
0143	Марганец и его соединения	0.0002715	0.000078	0.00	0.0002715	0.000078
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0004427	0.000128	0.00	0.0004427	0.000128
0337	Углерод оксид	0.0039253	0.001131	0.00	0.0039253	0.001131
0342	Фториды газообразные	0.0002214	0.000064	0.00	0.0002214	0.000064
0344	Фториды плохо растворимые	0.0009740	0.000281	0.00	0.0009740	0.000281
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0004132	0.000119	0.00	0.0004132	0.000119

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
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

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 40 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.125 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.5

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

Программа основана на документах:



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

**Источник №6504****Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.141750	0.0375000	0.141750
2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.047250	0.0187500	0.047250

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.094500	0.0375000	0.094500
Операция № 2		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0187500	0.047250	0.0187500	0.047250
		2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.047250	0.0187500	0.047250

**Исходные данные по операциям:****Операция: №1 Операция № 1****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.094500	0.00	0.0375000	0.094500

**Расчетные формулы****Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta_p' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 700

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 70

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

### Операция: №2 Операция № 2

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0187500	0.047250	0.00	0.0187500	0.047250
2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.047250	0.00	0.0187500	0.047250

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске при окраске ( $\delta_a$ ), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 700

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 70

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

### Источники № 6505

Выбросы паров углеводородов C12-C19 при укладке асфальтобетона (пропитке битумом) рассчитываются по формуле 13 «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90.

Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

$$\Pi_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \cdot \sqrt{M_i} \cdot X_i,$$

где  $\Pi_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>

Общая площадь асфальтобетонных покрытий составляет 2993 м<sup>2</sup>. Однако, площадь захваток в условиях рассматриваемого участка не превысит 20 м<sup>2</sup>. Площадь разбрызгивания автогудронатором битума для определения максимально-разового выброса принимаем 20 м<sup>2</sup>.

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с

$$W = 1,4 \text{ м/с};$$

$M_i$  - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль

Определение молекулярной массы паров нефти проводится по формуле 2.1.7 «Методических указаний по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86», Казань, 1987.

$$M_i = 45 + 0,6 \text{ тн.к.} \quad \text{кг/кмоль},$$

где  $M_i$  - молекулярная масса паров нефтепродукта;

тн.к. - температура начала кипения нефтепродукта, °С.

тн.к. = 145 °С (ГОСТ 11955-82. Битумы нефтяные дорожные жидкие)

$$M_i = 45 + 0,6 \cdot 145 = 132 \text{ кг/кмоль} = 0,132 \text{ кг/моль};$$

$P_i$  - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., определяется по таблице:

тж, °С	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_i$ , мм.рт.ст.	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

тж – температура разлившейся жидкости, °С

тж = 90°С (средняя температура сливаемого битума по ГОСТ 11955-82. Битумы нефтяные дорожные жидкие)

$$P_i = 2,74 \text{ мм рт.ст.};$$

$X_i$  - мольная доля i-го вещества в жидкости

$$X_i = 1.$$

$$\Pi_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 2,8) \cdot 20 \cdot 2,74 \cdot \sqrt{0,132} \cdot 1 = 0,3356797 \text{ кг/ч}$$

Максимально-разовый выброс (E) составит:

$$E = \Pi_i \cdot 103/3600 \text{ г/с},$$

$$E = 0,3356797 \cdot 103 / 3600 = 0,0096041 \text{ г/с}$$

Валовый выброс (M) составит:

$$M = \Pi_i \cdot T \cdot 10^{-3} \text{ т/год},$$

где T – продолжительность выброса, час (время разбрызгивания битума автогудронатором).

Исходя из того, что в общая площадь асфальтобетонных покрытий составляет 10171 м<sup>2</sup>, а площадь одной захватки – 20 м<sup>2</sup>, то количество захваток составит 509 штук за весь период строительства. Время интенсивного выделения паров углеводородов из горячего битума зависит от температуры воздуха, скорости ветра и температуры нижнего слоя. Испарение резко снижется при остывании битума, но в среднем можно принять, что после нанесения битума интенсивное испарение на каждом участке длится не более 1 часа. Таким образом, общая продолжительность выброса составит 509 часов.

$$T = 509$$

$$M = \Pi_i \cdot T \cdot 10^{-3} = 0,3356797 \cdot 509 \cdot 10^{-3} = 0,170860967 \text{ т/год}$$

Выбросов от укладки асфальта нормируем по углеводородам предельным C12-C19 в соответствии с пп. б. п. 1.6.8

«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Код	Наименование	Выброс, г/сек	Выброс, т/период
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0096041	0,170860967

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА  
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 166, Жилой дом**

Город: 56, поселок Южный

Район: 1, Динской район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, строительство Казачья 8**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 20.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра  $U^*$  изменено на 6 м/с!

### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-0,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
$U^*$ – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5,4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

### Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Основная</b>
1 - Основной

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
6501	+	1	3	Выбросы ДСТ	5	0,00			0,00	1	283,50	366,50	60,00
											219,00	218,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1392716	0,283386	1	0,23	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0226316	0,046050	1	0,02	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0195072	0,041676	1	0,04	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0141633	0,029402	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1162128	0,245443	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0332583	0,068777	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Выбросы автотранспорта	5	0,00			0,00	1	283,50	366,50	60,00
											219,00	218,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002711	0,000155	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000441	0,000025	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000325	0,000016	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000525	0,000029	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005250	0,000271	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000950	0,000052	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			0,00	1	283,50	366,50	60,00
											219,00	218,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0021550	0,000909	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002715	0,000078	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004427	0,000128	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0039253	0,001131	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002214	0,000064	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0009740	0,000281	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004132	0,000119	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Окрасочные работы	2	0,00			0,00	1	283,50	366,50	60,00
											219,00	218,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метил-толуол)			0,0750000	0,141750	1	0,12	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит			0,0187500	0,047250	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	+	1	3	Укладка асфальтобетна	2	0,00		0,00	1	283,50	366,50	60,00
										219,00	218,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0096041	0,170861	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0021550	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0021550</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0002715	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002715</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,1392716	1	0,23	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0002711	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0004427	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1399854</b>		<b>0,23</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0226316	1	0,02	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0000441	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0226757</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0195072	1	0,04	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0000325	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0195397</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0141633	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	1	6502	3	0,0000525	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0142158</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,1162128	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0005250	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0039253	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1206631</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0002214	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002214</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0009740	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0009740</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0750000	1	0,12	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0750000</b>		<b>0,12</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0332583	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0000950	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0333533</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0187500	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0187500</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0096041	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0096041</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0004132	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0004132</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0337	0,1162128	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0337	0,0005250	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0337	0,0039253	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	2908	0,0004132	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1210763</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0342	0,0002214	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0344	0,0009740	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0011954</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,1392716	1	0,23	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0002711	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0301	0,0004427	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0141633	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0000525	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1542012</b>		<b>0,15</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0141633	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0000525	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0342	0,0002214	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

<b>Итого:</b>	<b>0,0144372</b>		<b>0,01</b>		<b>0,00</b>
---------------	------------------	--	-------------	--	-------------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,80

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значе-	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,025	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,000E- <sup>07</sup>	2,000E- <sup>07</sup>	2,000E- <sup>07</sup>	2,000E- <sup>07</sup>	2,000E- <sup>07</sup>	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	390,50	2,50	378,50	594,50	800,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	291,50	543,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
2	330,50	542,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
3	376,00	540,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
4	451,00	543,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
5	510,50	543,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
6	529,50	504,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
7	531,00	465,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
8	529,50	390,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
9	534,00	348,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
10	533,00	312,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
11	535,00	226,00	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона
12	294,50	147,50	2,00	на границе жилой зоны	Ближайшая жилая зона



### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- на	Скор . вет- вет- на	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	291,50	543,00	2,00	-	4,702E-04	154	0,50	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	-	2,891E-04	6	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	-	4,145E-04	180	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	-	4,767E-04	211	0,50	-	-	-	-	4
4	451,00	543,00	2,00	-	5,233E-04	236	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	-	4,500E-04	246	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	-	4,298E-04	291	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	-	4,433E-04	259	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	-	4,472E-04	270	0,68	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	-	3,729E-04	307	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	-	4,184E-04	247	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	-	2,998E-04	320	0,68	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- на	Скор . вет- вет- на	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	6,59E-03	6,592E-05	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	6,01E-03	6,005E-05	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	5,92E-03	5,924E-05	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	5,67E-03	5,669E-05	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	5,63E-03	5,634E-05	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	5,59E-03	5,585E-05	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	5,42E-03	5,415E-05	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	5,27E-03	5,272E-05	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	5,22E-03	5,222E-05	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	4,70E-03	4,698E-05	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	3,78E-03	3,777E-05	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	3,64E-03	3,642E-05	6	0,68	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- на	Скор . вет- вет- на	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,55	0,110	236	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
3	376,00	540,50	2,00	0,53	0,107	211	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
1	291,50	543,00	2,00	0,53	0,107	154	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4

5	510,50	543,50	2,00	0,53	0,105	246	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
7	531,00	465,00	2,00	0,53	0,105	270	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
6	529,50	504,00	2,00	0,52	0,105	259	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
8	529,50	390,50	2,00	0,52	0,104	291	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
9	534,00	548,50	2,00	0,52	0,103	247	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
2	330,50	542,00	2,00	0,51	0,103	180	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
10	533,00	312,50	2,00	0,50	0,100	307	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
11	535,00	226,00	2,00	0,48	0,095	320	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
12	294,50	147,50	2,00	0,47	0,095	6	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,12	0,048	236	0,50	0,11	0,042	0,11	0,042	4
3	376,00	540,50	2,00	0,12	0,047	211	0,50	0,11	0,042	0,11	0,042	4
1	291,50	543,00	2,00	0,12	0,047	154	0,50	0,11	0,042	0,11	0,042	4
5	510,50	543,50	2,00	0,12	0,047	246	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
7	531,00	465,00	2,00	0,12	0,047	270	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
6	529,50	504,00	2,00	0,12	0,047	259	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
8	529,50	390,50	2,00	0,12	0,047	291	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
9	534,00	548,50	2,00	0,12	0,046	247	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
2	330,50	542,00	2,00	0,12	0,046	180	0,50	0,11	0,042	0,11	0,042	4
10	533,00	312,50	2,00	0,11	0,046	307	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
11	535,00	226,00	2,00	0,11	0,045	320	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
12	294,50	147,50	2,00	0,11	0,045	6	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,03	0,005	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	0,03	0,004	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	0,03	0,004	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	0,03	0,004	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	0,03	0,004	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	0,03	0,004	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	0,03	0,004	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	0,03	0,004	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	0,03	0,004	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	0,02	0,003	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	0,02	0,003	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	0,02	0,003	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,04	0,021	236	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
3	376,00	540,50	2,00	0,04	0,021	211	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4

1	291,50	543,00	2,00	0,04	0,021	154	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
5	510,50	543,50	2,00	0,04	0,021	246	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	531,00	465,00	2,00	0,04	0,021	270	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	529,50	504,00	2,00	0,04	0,021	259	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
8	529,50	390,50	2,00	0,04	0,021	291	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	534,00	548,50	2,00	0,04	0,021	247	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
2	330,50	542,00	2,00	0,04	0,021	180	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
10	533,00	312,50	2,00	0,04	0,020	307	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
11	535,00	226,00	2,00	0,04	0,020	320	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
12	294,50	147,50	2,00	0,04	0,020	6	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,47	2,329	236	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
3	376,00	540,50	2,00	0,47	2,327	211	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
1	291,50	543,00	2,00	0,47	2,326	154	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
5	510,50	543,50	2,00	0,47	2,325	246	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
7	531,00	465,00	2,00	0,47	2,325	270	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
6	529,50	504,00	2,00	0,46	2,325	259	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
8	529,50	390,50	2,00	0,46	2,324	291	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
9	534,00	548,50	2,00	0,46	2,323	247	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
2	330,50	542,00	2,00	0,46	2,323	180	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
10	533,00	312,50	2,00	0,46	2,321	307	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
11	535,00	226,00	2,00	0,46	2,317	320	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4
12	294,50	147,50	2,00	0,46	2,316	6	0,68	0,46	2,300	0,46	2,300	4

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	2,69E-03	5,376E-05	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	2,45E-03	4,897E-05	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	2,42E-03	4,831E-05	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	2,31E-03	4,623E-05	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	2,30E-03	4,594E-05	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	2,28E-03	4,555E-05	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	2,21E-03	4,416E-05	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	2,15E-03	4,299E-05	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	2,13E-03	4,259E-05	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	1,92E-03	3,831E-05	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	1,54E-03	3,080E-05	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	1,49E-03	2,970E-05	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	1,18E-03	2,365E-04	236	0,50	-	-	-	-	4

3	376,00	540,50	2,00	1,08E-03	2,154E-04	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	1,06E-03	2,125E-04	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	1,02E-03	2,034E-04	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	1,01E-03	2,021E-04	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	1,00E-03	2,004E-04	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	9,71E-04	1,943E-04	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	9,46E-04	1,891E-04	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	9,37E-04	1,873E-04	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	8,43E-04	1,685E-04	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	6,77E-04	1,355E-04	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	6,53E-04	1,307E-04	6	0,68	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,09	0,018	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	0,08	0,017	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	0,08	0,016	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	0,08	0,016	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	0,08	0,016	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	0,08	0,015	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	0,07	0,015	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	0,07	0,015	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	0,07	0,014	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	0,06	0,013	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	0,05	0,010	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	0,05	0,010	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	6,75E-03	0,008	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	6,15E-03	0,007	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	6,06E-03	0,007	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	5,80E-03	0,007	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	5,77E-03	0,007	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	5,72E-03	0,007	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	5,54E-03	0,007	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	5,40E-03	0,006	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	5,35E-03	0,006	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	4,81E-03	0,006	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	3,87E-03	0,005	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	3,73E-03	0,004	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

4	451,00	543,00	2,00	4,55E-03	0,005	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	4,15E-03	0,004	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	4,09E-03	0,004	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	3,91E-03	0,004	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	3,89E-03	0,004	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	3,86E-03	0,004	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	3,74E-03	0,004	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	3,64E-03	0,004	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	3,61E-03	0,004	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	3,24E-03	0,003	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	2,61E-03	0,003	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	2,52E-03	0,003	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	2,33E-03	0,002	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	2,12E-03	0,002	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	2,10E-03	0,002	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	2,01E-03	0,002	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	1,99E-03	0,002	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	1,98E-03	0,002	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	1,92E-03	0,002	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	1,86E-03	0,002	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	1,85E-03	0,002	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	1,66E-03	0,002	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	1,34E-03	0,001	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	1,29E-03	0,001	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	3,34E-04	1,003E-04	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	3,05E-04	9,139E-05	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	3,01E-04	9,015E-05	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	2,88E-04	8,627E-05	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	2,86E-04	8,574E-05	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	2,83E-04	8,500E-05	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	2,75E-04	8,241E-05	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	2,67E-04	8,023E-05	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	2,65E-04	7,948E-05	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	2,38E-04	7,149E-05	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	1,92E-04	5,748E-05	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	1,85E-04	5,543E-05	6	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
---	------------	------------	------------	---------------------	----------------------	------------------	------------------	-----	--	-------------------	--	-----------

	X(м)	Y(м)		центр. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	вет- вет-	вет- вет-	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	6,19E-03		-	236	0,50	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	5,64E-03		-	211	0,50	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	5,57E-03		-	154	0,50	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	5,33E-03		-	246	0,68	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	5,29E-03		-	270	0,68	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	5,25E-03		-	259	0,68	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	5,09E-03		-	291	0,68	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	4,95E-03		-	247	0,68	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	4,91E-03		-	180	0,50	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	4,41E-03		-	307	0,68	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	3,55E-03		-	320	0,68	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	3,42E-03		-	6	0,68	-	-	-	4

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- па	Скор . вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	3,87E-03		-	236	0,50	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	3,53E-03		-	211	0,50	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	3,48E-03		-	154	0,50	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	3,33E-03		-	246	0,68	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	3,31E-03		-	270	0,68	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	3,28E-03		-	259	0,68	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	3,18E-03		-	291	0,68	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	3,09E-03		-	247	0,68	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	3,07E-03		-	180	0,50	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	2,76E-03		-	307	0,68	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	2,22E-03		-	320	0,68	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	2,14E-03		-	6	0,68	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- па	Скор . вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	0,37		-	236	0,50	0,26	-	0,26	4
3	376,00	540,50	2,00	0,36		-	211	0,50	0,26	-	0,26	4
1	291,50	543,00	2,00	0,36		-	154	0,50	0,26	-	0,26	4
5	510,50	543,50	2,00	0,36		-	246	0,68	0,26	-	0,26	4
7	531,00	465,00	2,00	0,35		-	270	0,68	0,26	-	0,26	4
6	529,50	504,00	2,00	0,35		-	259	0,68	0,26	-	0,26	4
8	529,50	390,50	2,00	0,35		-	291	0,68	0,26	-	0,26	4
9	534,00	548,50	2,00	0,35		-	247	0,68	0,26	-	0,26	4
2	330,50	542,00	2,00	0,35		-	180	0,50	0,26	-	0,26	4
10	533,00	312,50	2,00	0,34		-	307	0,68	0,26	-	0,26	4
11	535,00	226,00	2,00	0,32		-	320	0,68	0,26	-	0,26	4
12	294,50	147,50	2,00	0,32		-	6	0,68	0,26	-	0,26	4

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- па	Скор. вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	451,00	543,00	2,00	5,33E-03	-	236	0,50	-	-	-	-	4
3	376,00	540,50	2,00	4,85E-03	-	211	0,50	-	-	-	-	4
1	291,50	543,00	2,00	4,79E-03	-	154	0,50	-	-	-	-	4
5	510,50	543,50	2,00	4,58E-03	-	246	0,68	-	-	-	-	4
7	531,00	465,00	2,00	4,55E-03	-	270	0,68	-	-	-	-	4
6	529,50	504,00	2,00	4,51E-03	-	259	0,68	-	-	-	-	4
8	529,50	390,50	2,00	4,38E-03	-	291	0,68	-	-	-	-	4
9	534,00	548,50	2,00	4,26E-03	-	247	0,68	-	-	-	-	4
2	330,50	542,00	2,00	4,22E-03	-	180	0,50	-	-	-	-	4
10	533,00	312,50	2,00	3,80E-03	-	307	0,68	-	-	-	-	4
11	535,00	226,00	2,00	3,05E-03	-	320	0,68	-	-	-	-	4
12	294,50	147,50	2,00	2,94E-03	-	6	0,68	-	-	-	-	4

### Отчет

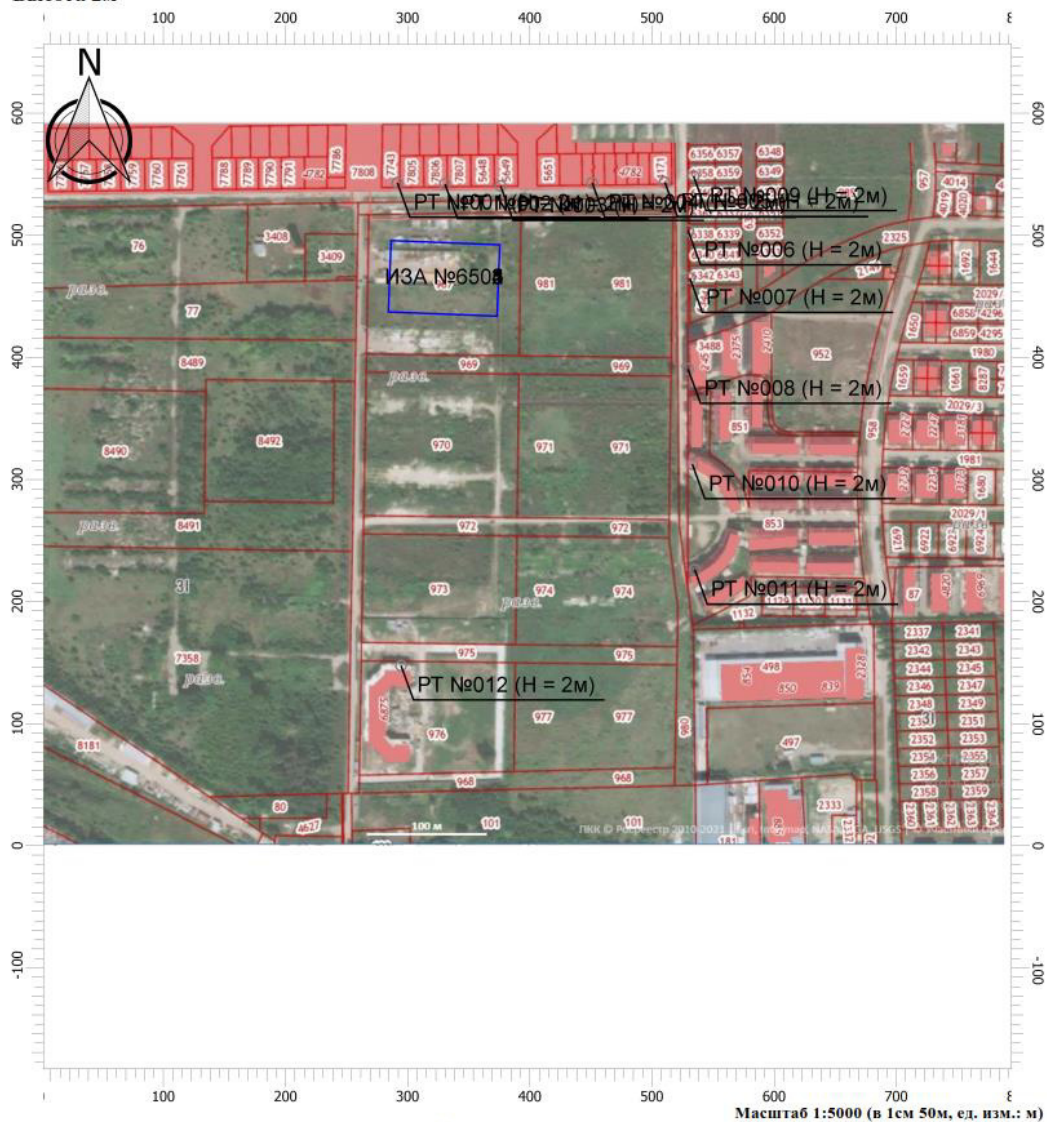
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

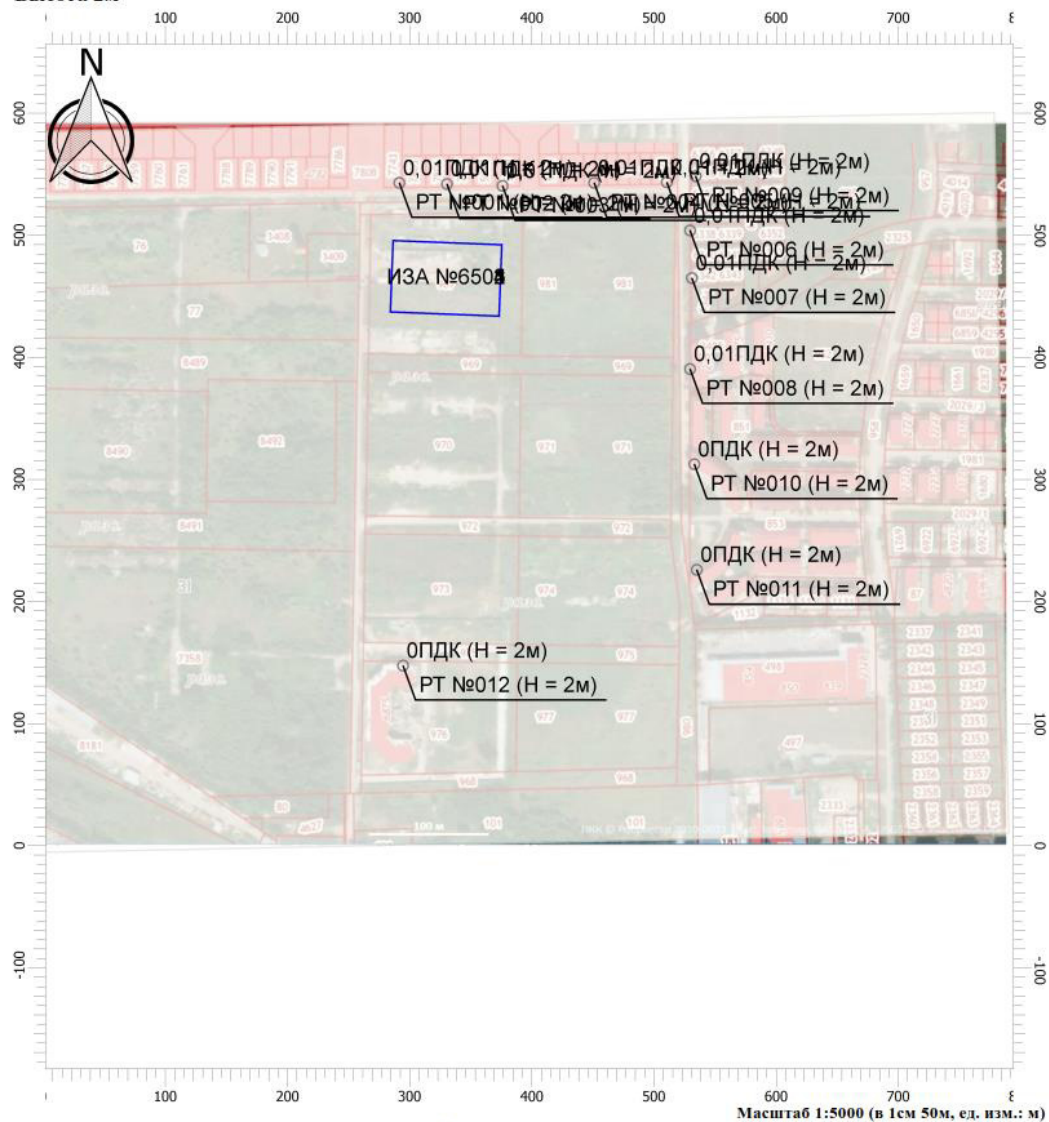
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

### Отчет

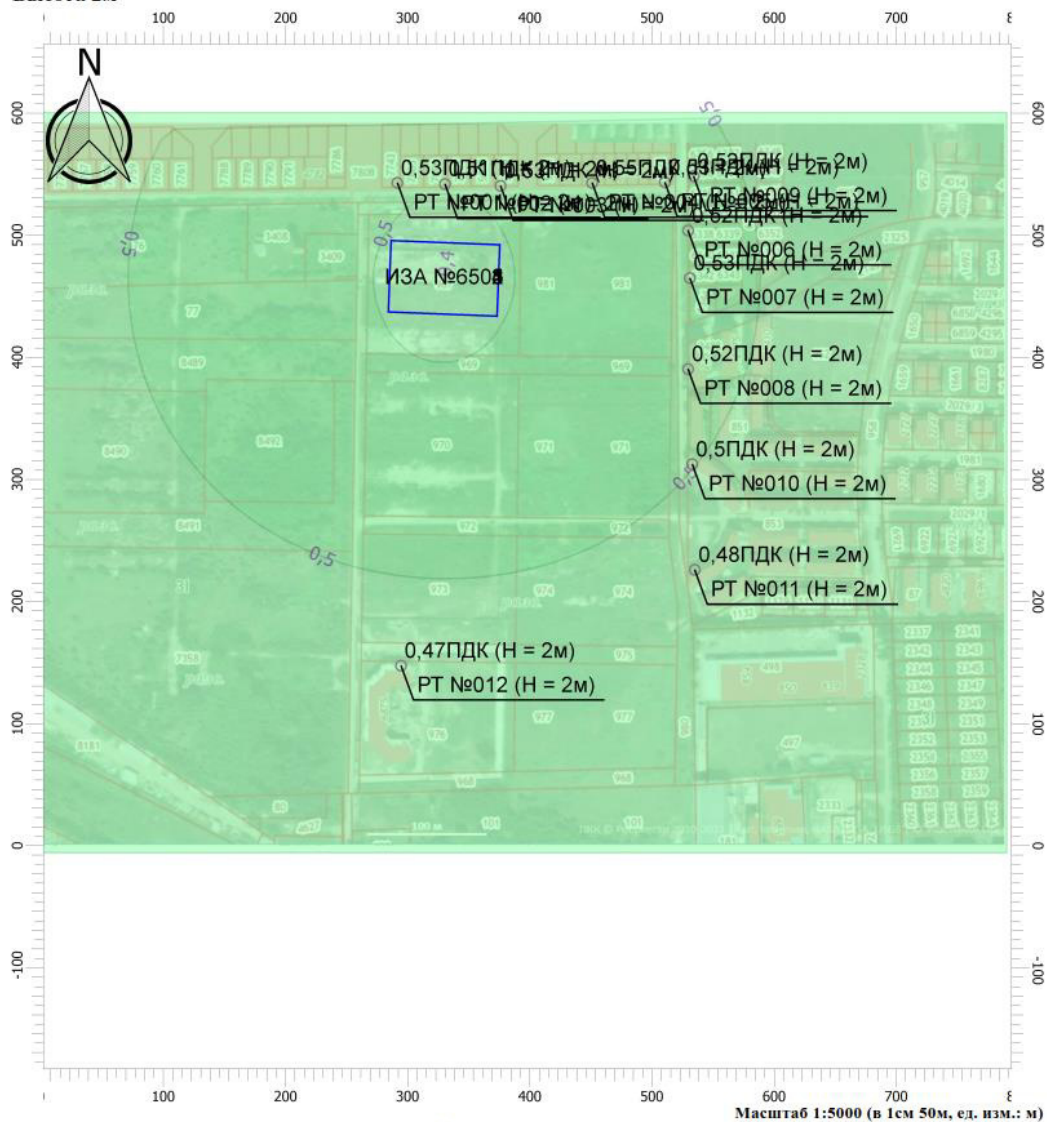
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

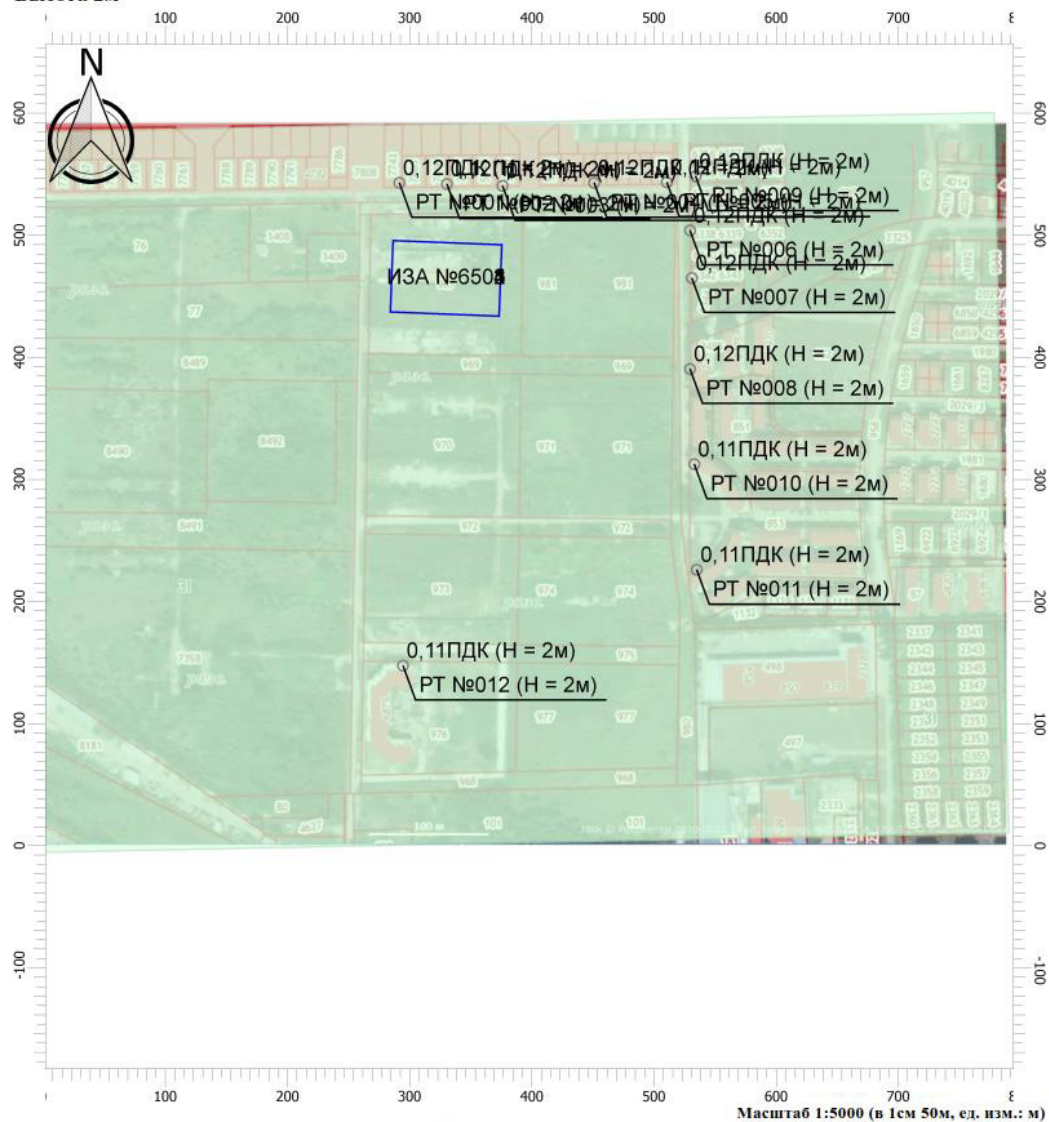
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightblue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightyellow;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: yellow;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: orange;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: red;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: orange;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: red;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkred;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: blue;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkblue;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

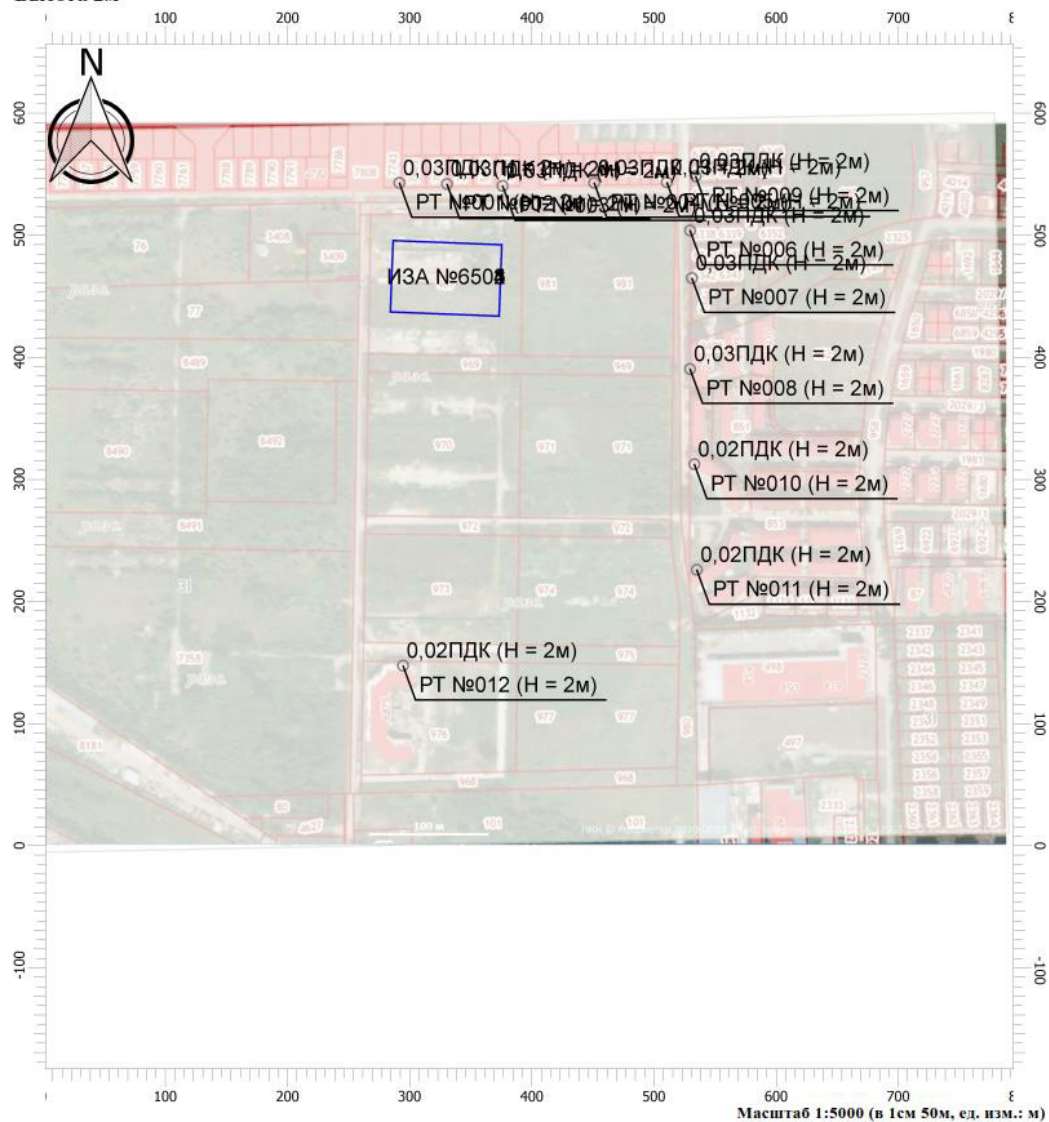
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

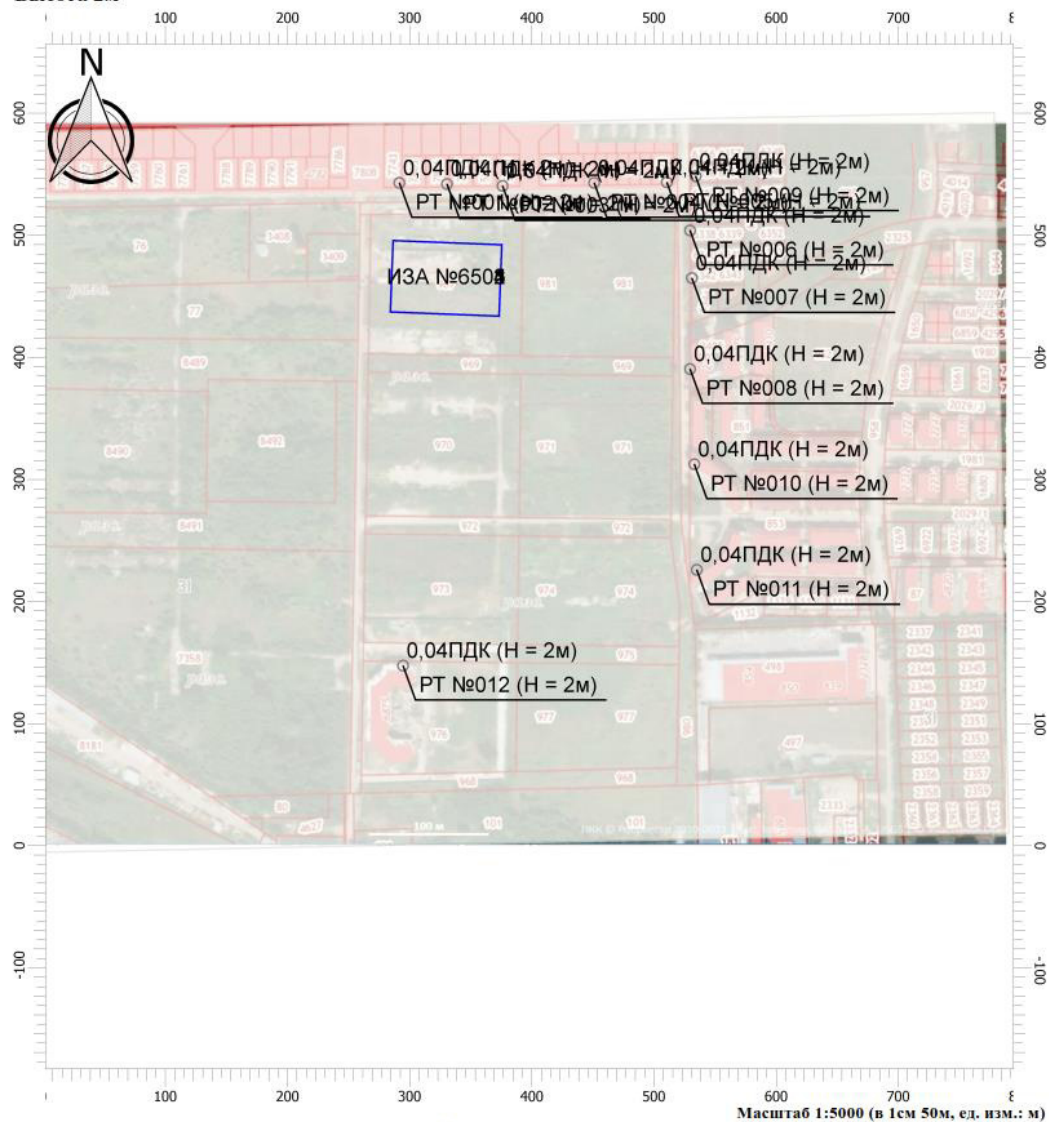
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК

### Отчет

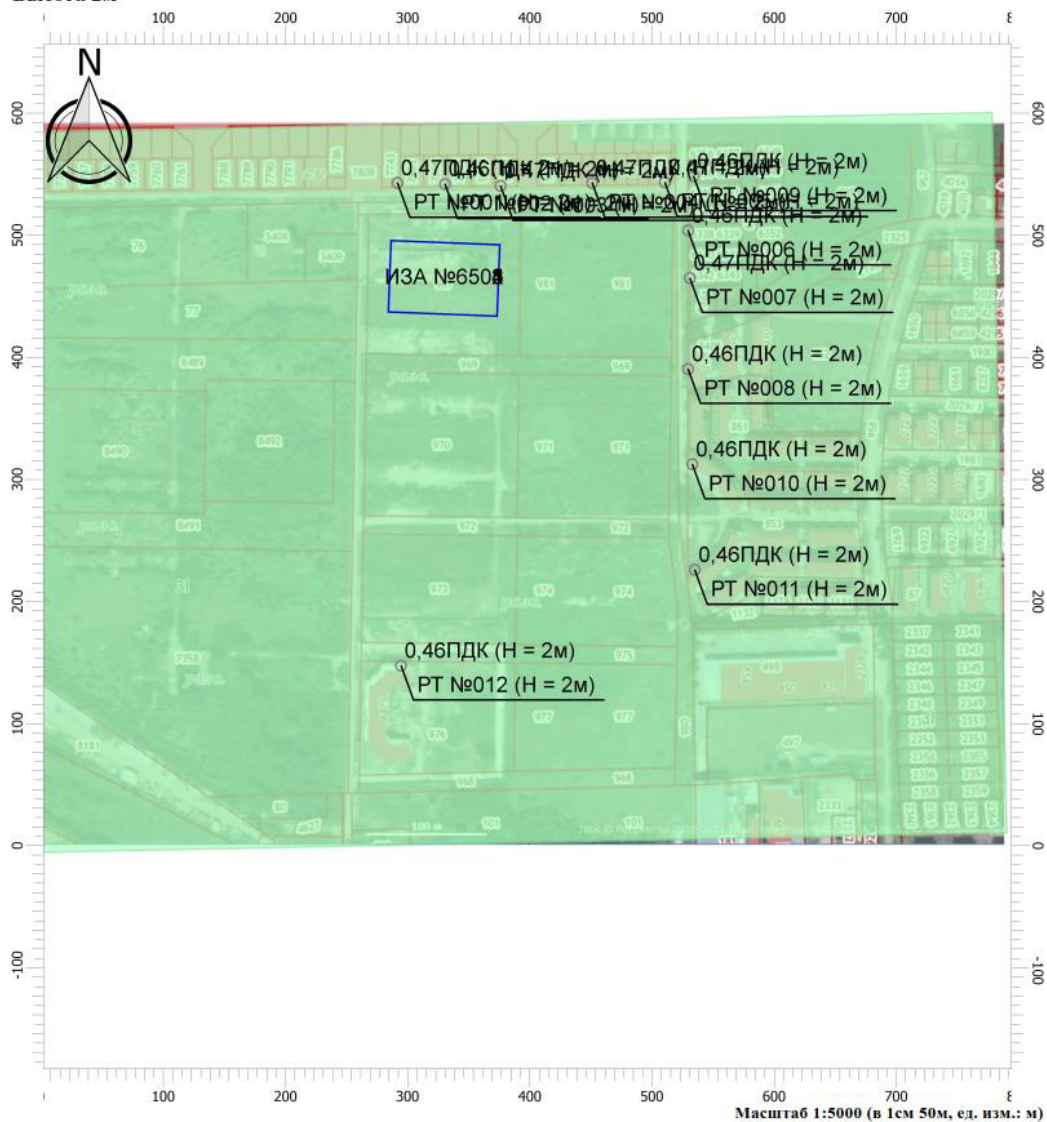
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

### Отчет

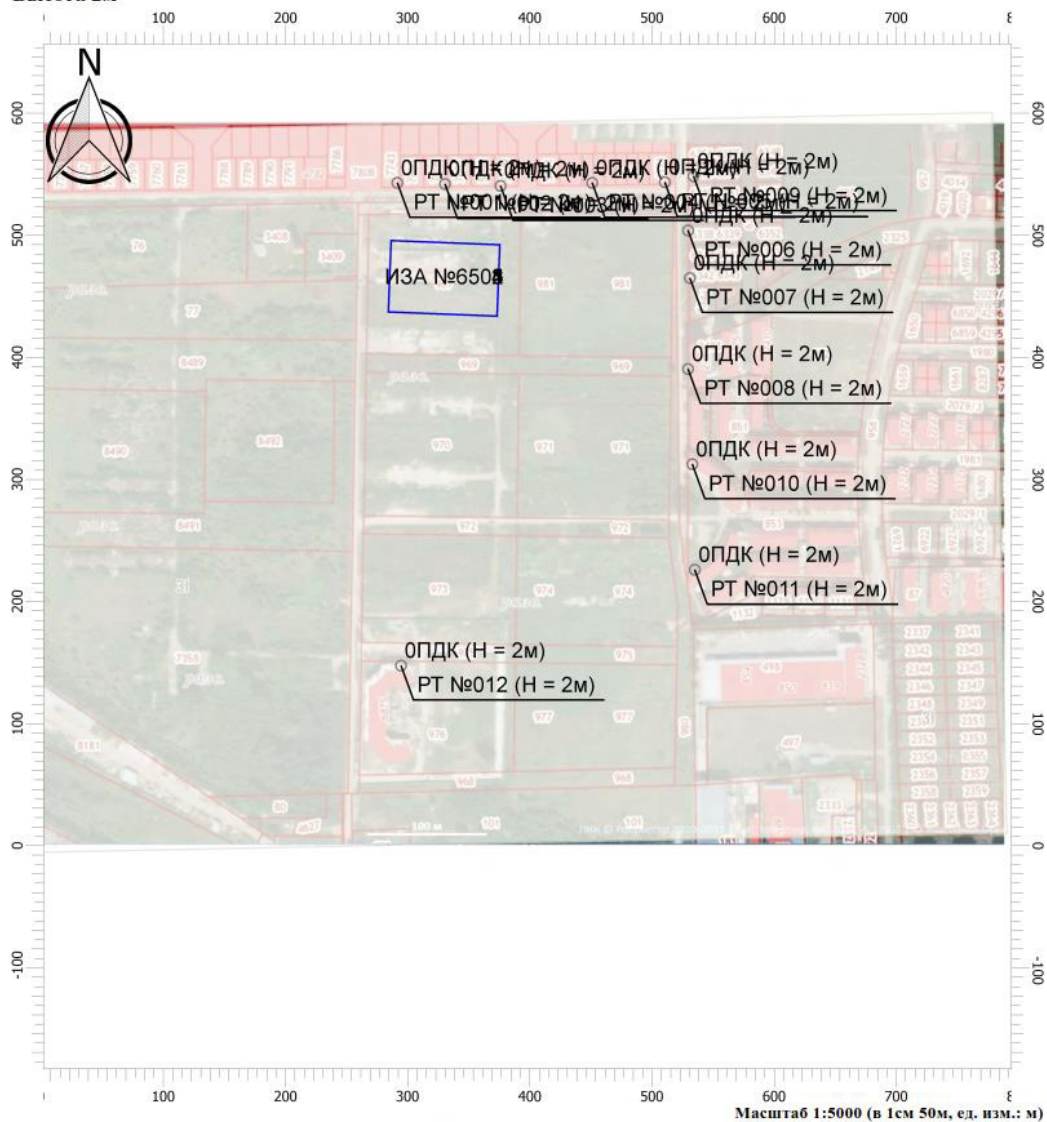
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

## Отчет

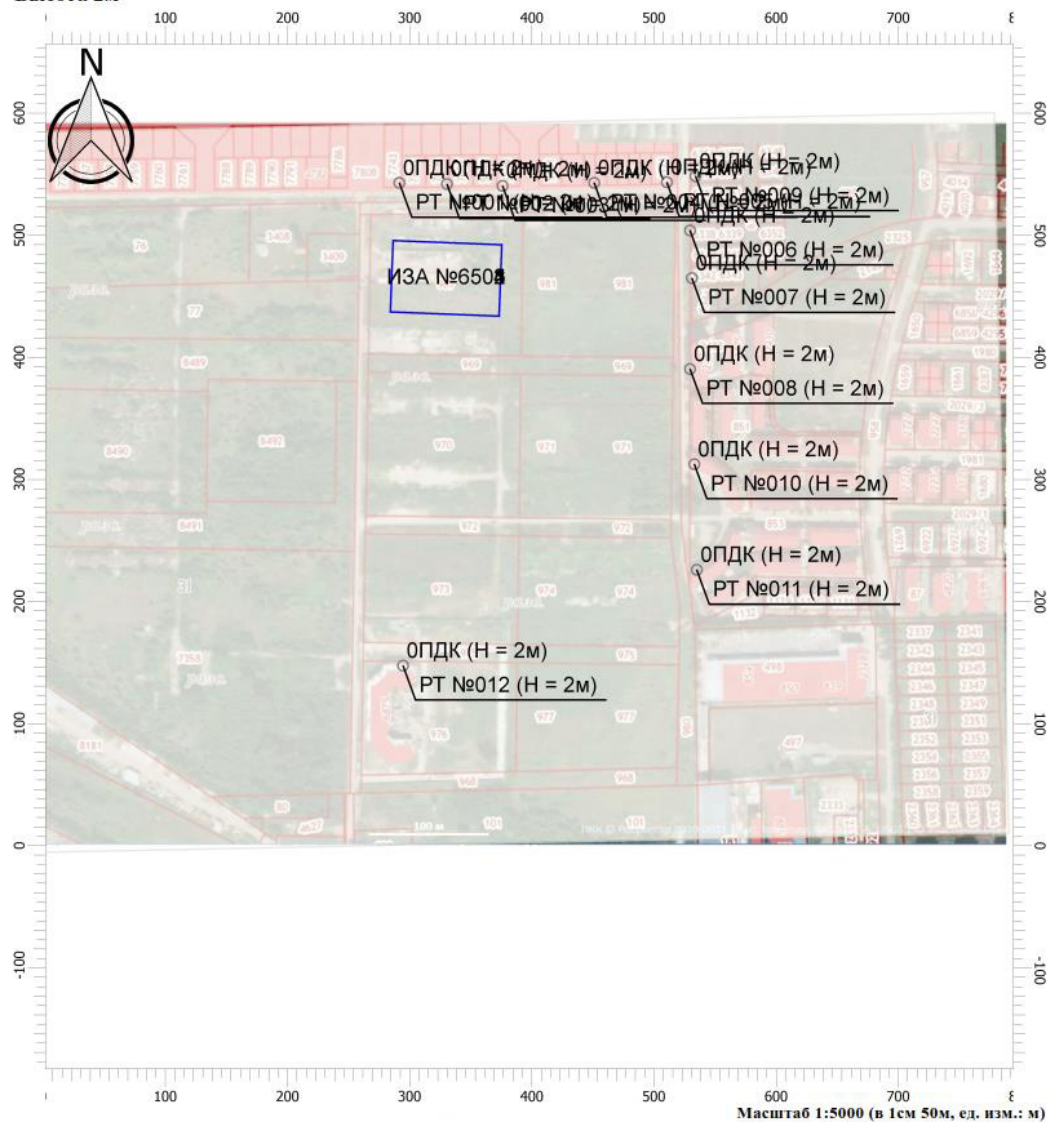
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

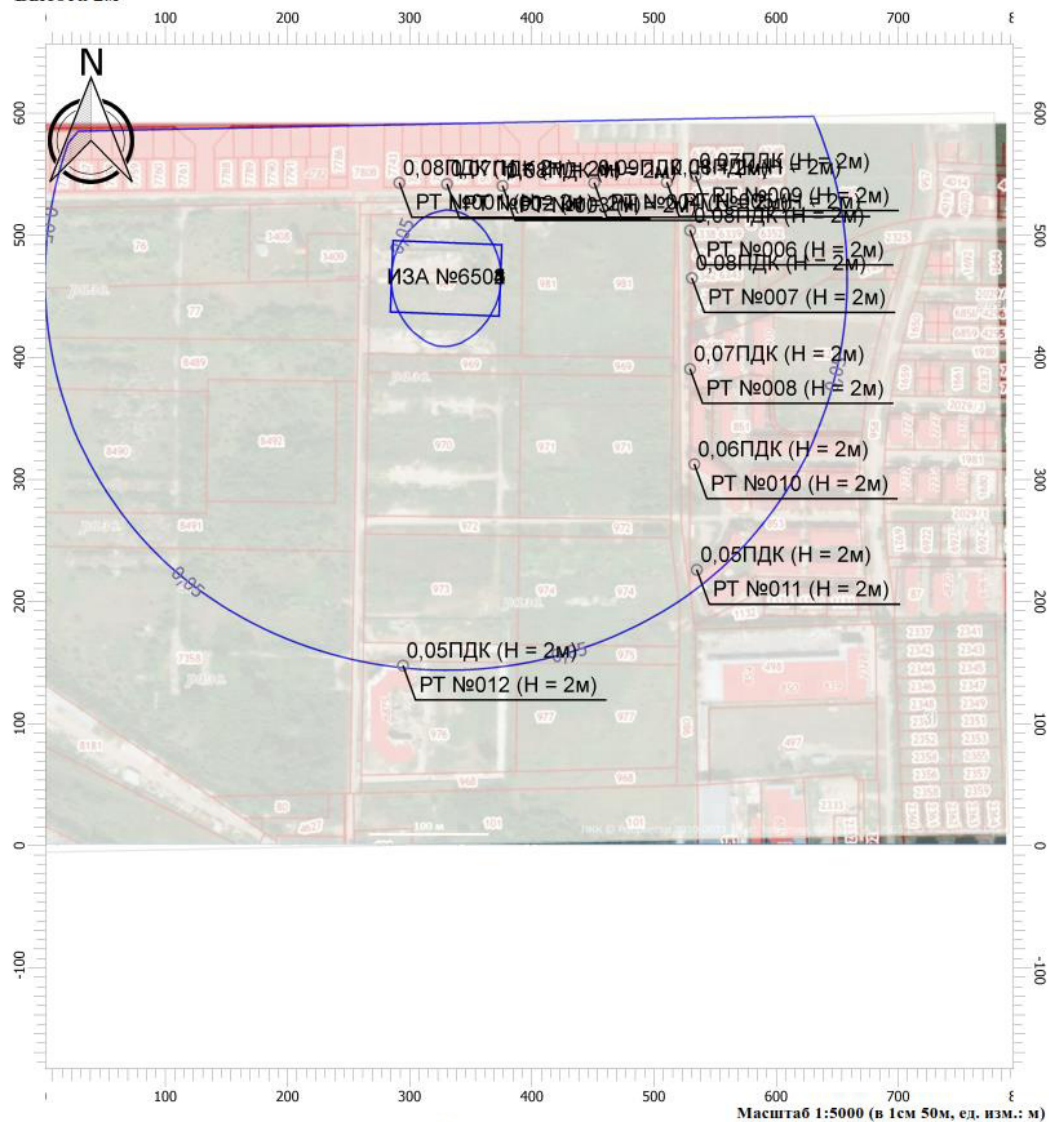
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="border: 2px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="border: 1px solid lightgreen; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК

### Отчет

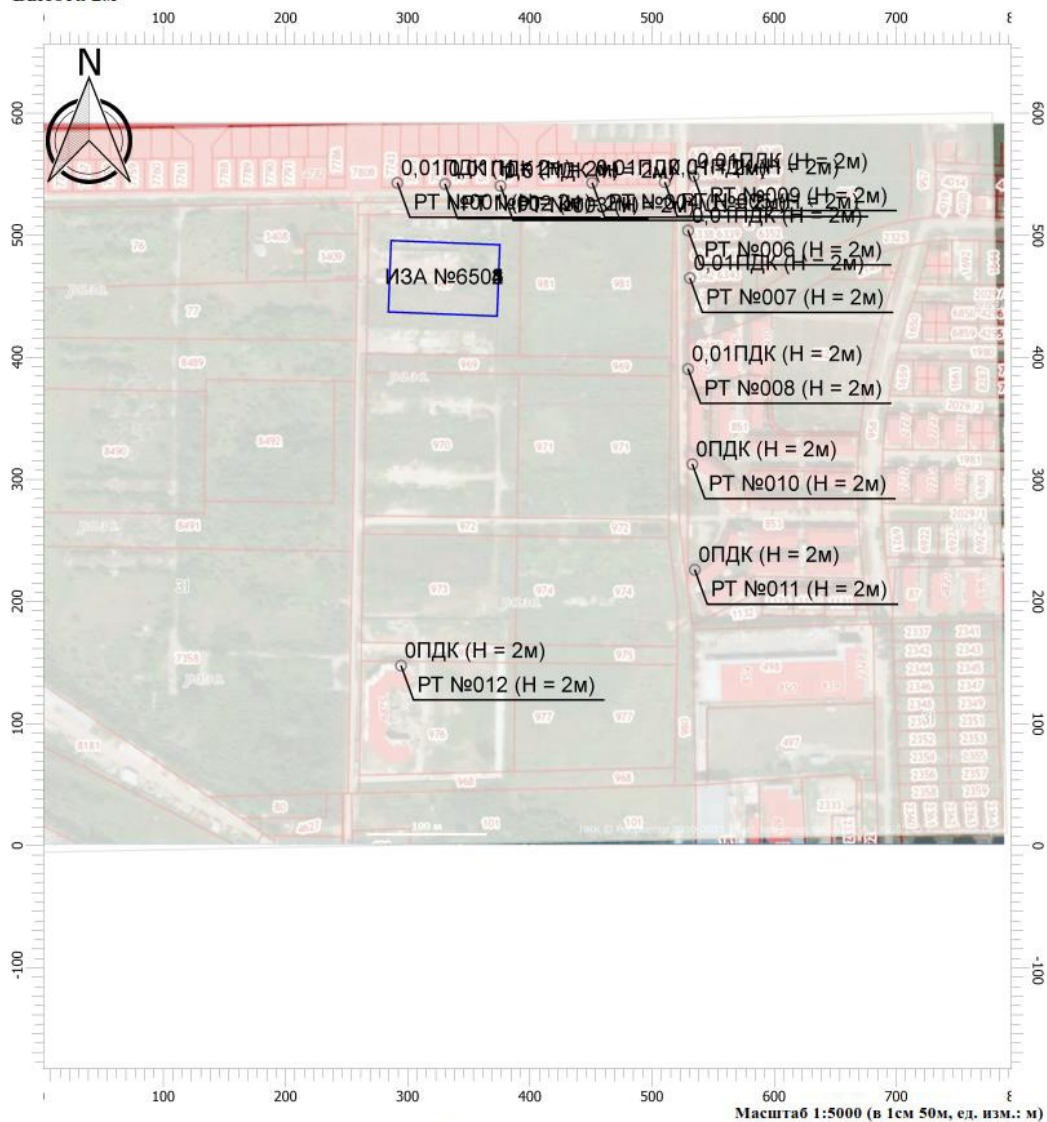
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

### Отчет

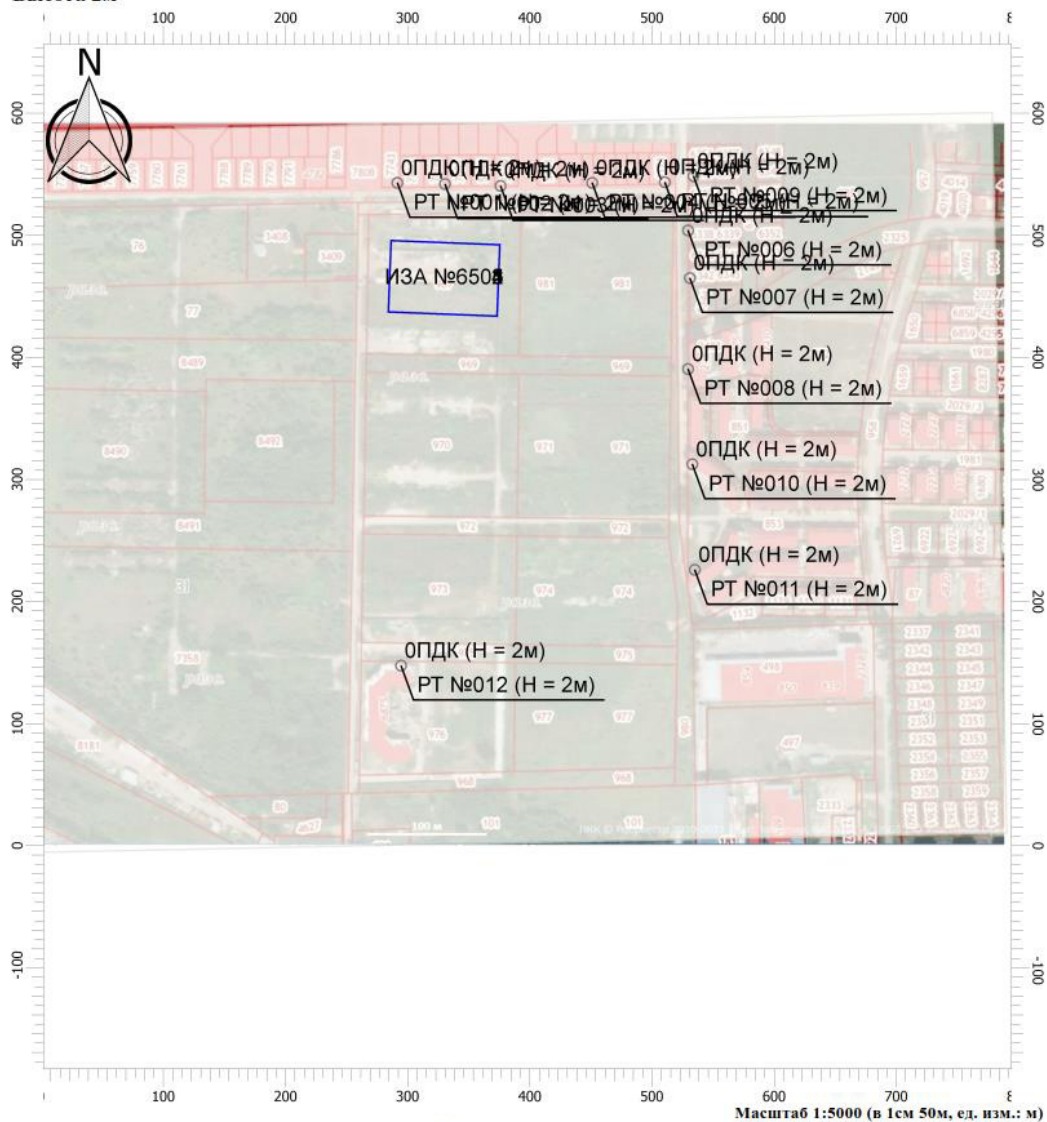
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

## Отчет

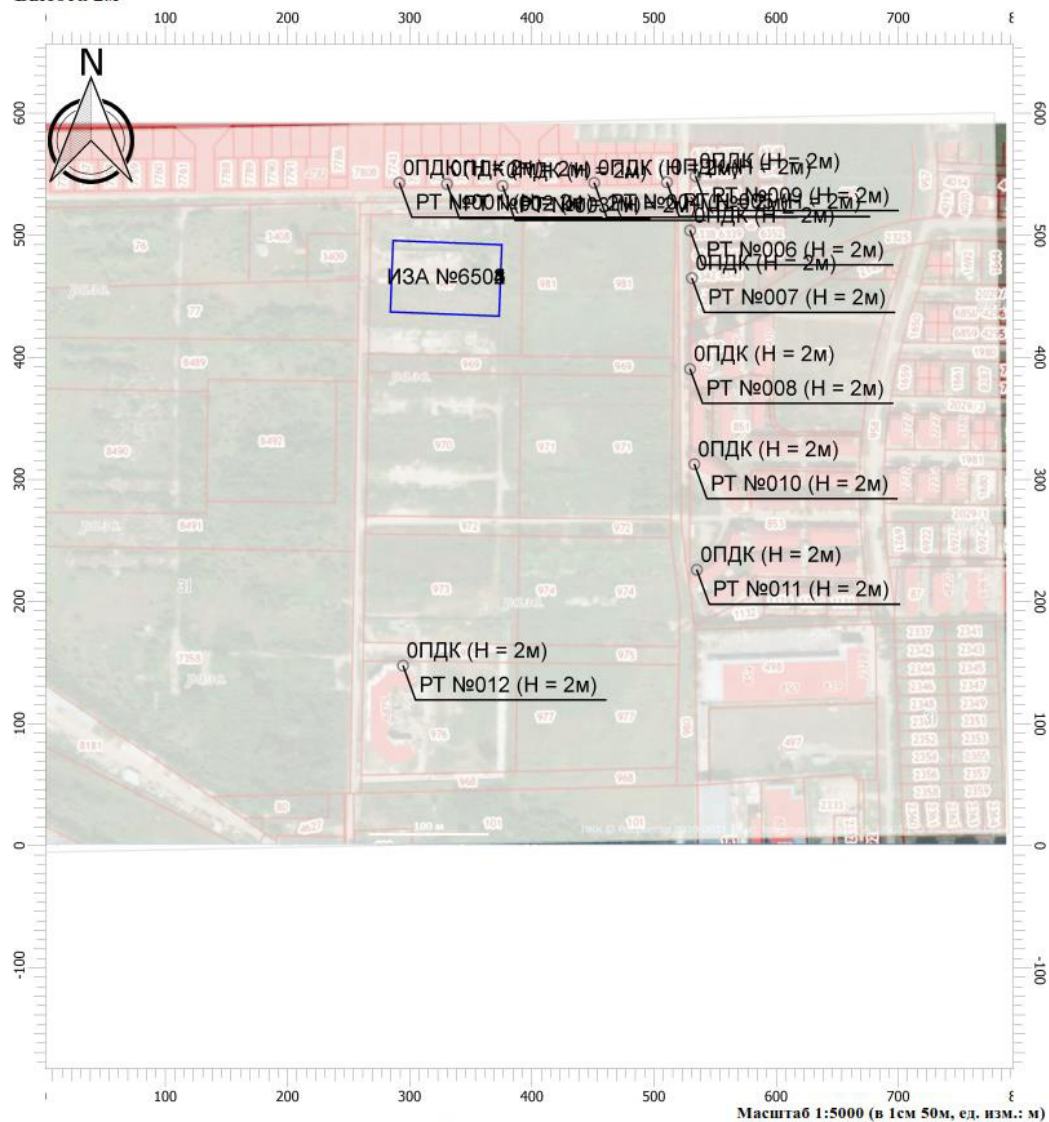
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue; background-color: white;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen; background-color: white;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow; background-color: white;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink; background-color: white;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue; background-color: white;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple; background-color: white;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange; background-color: white;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

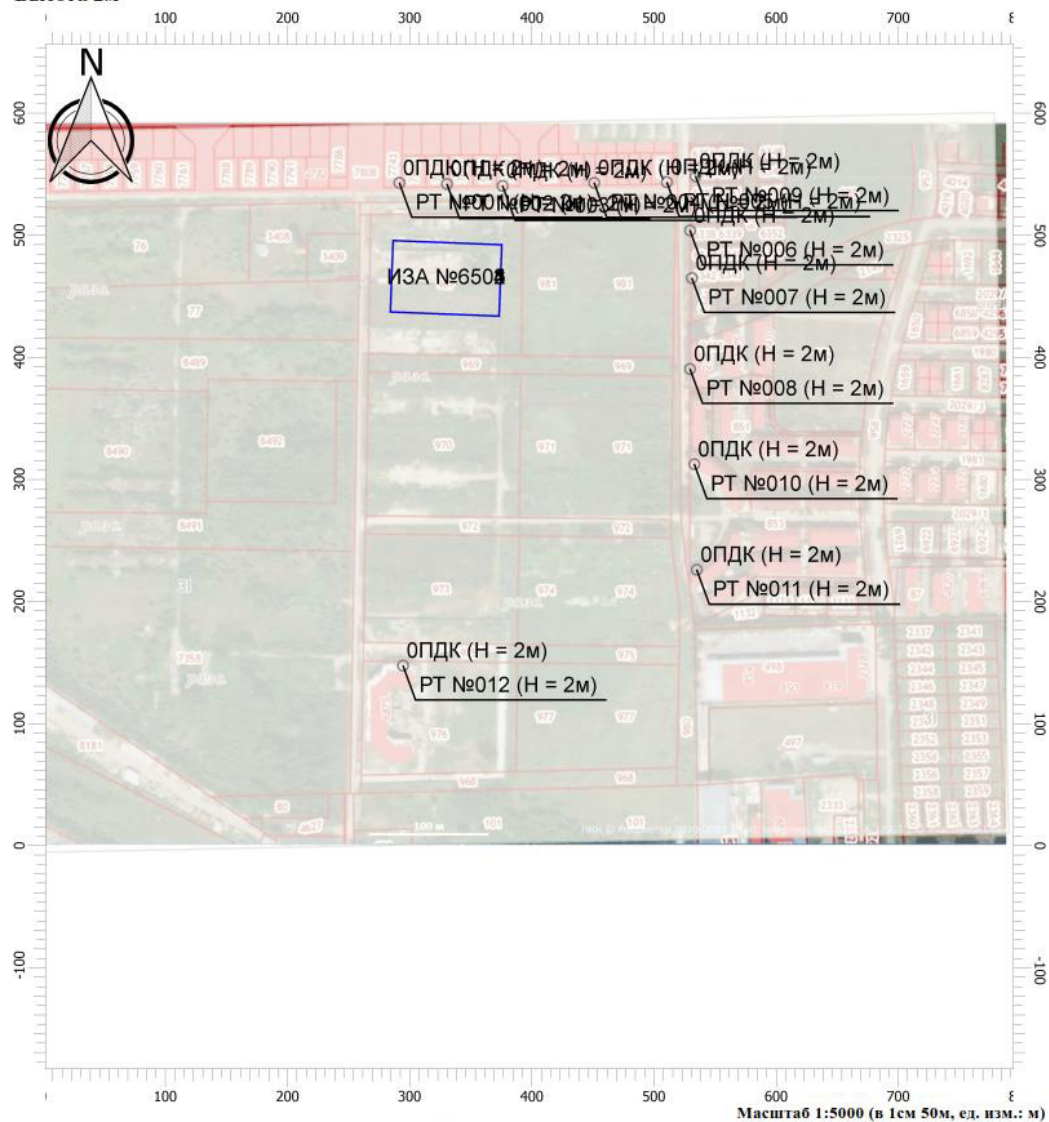
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

### Отчет

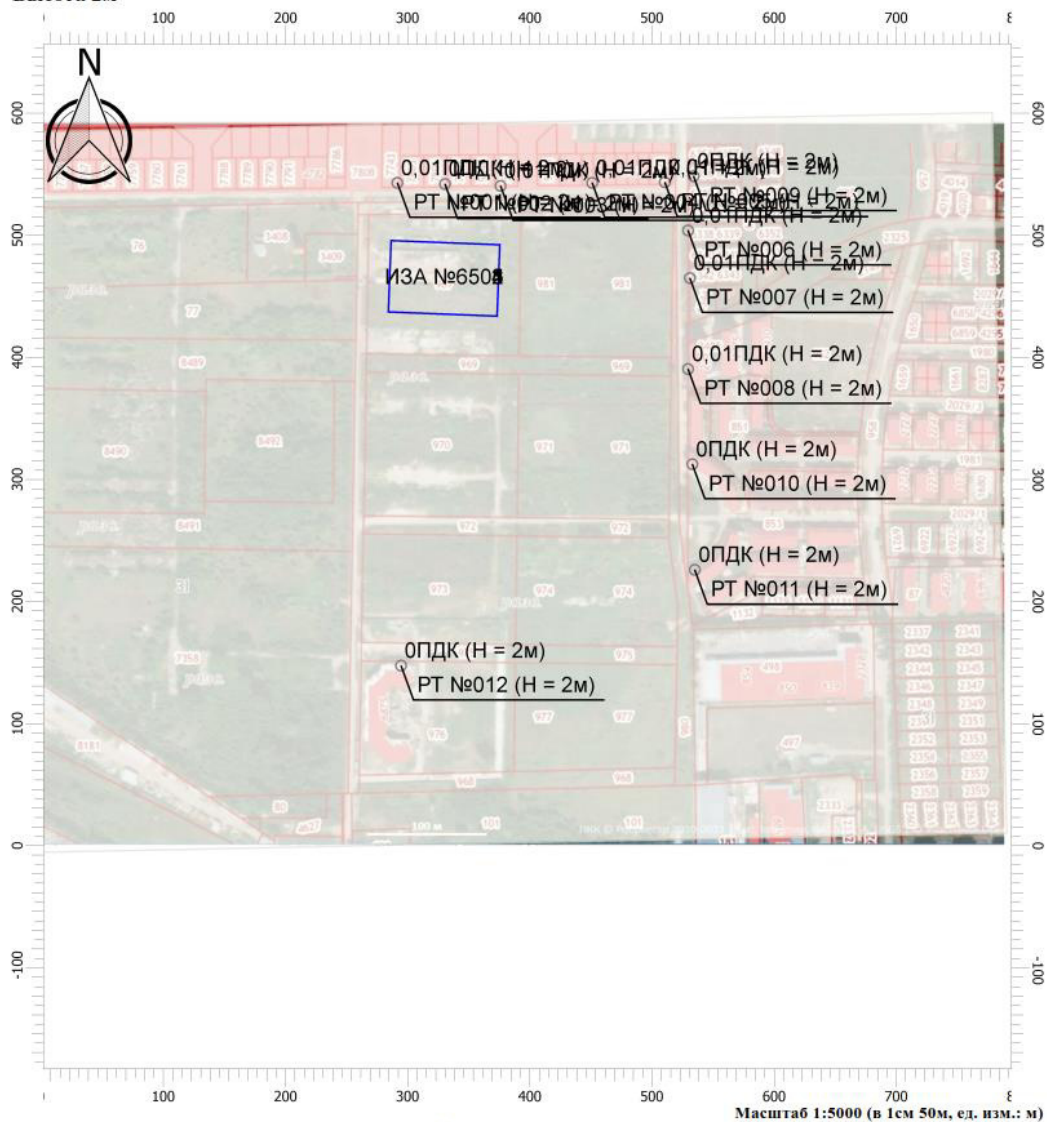
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

### Отчет

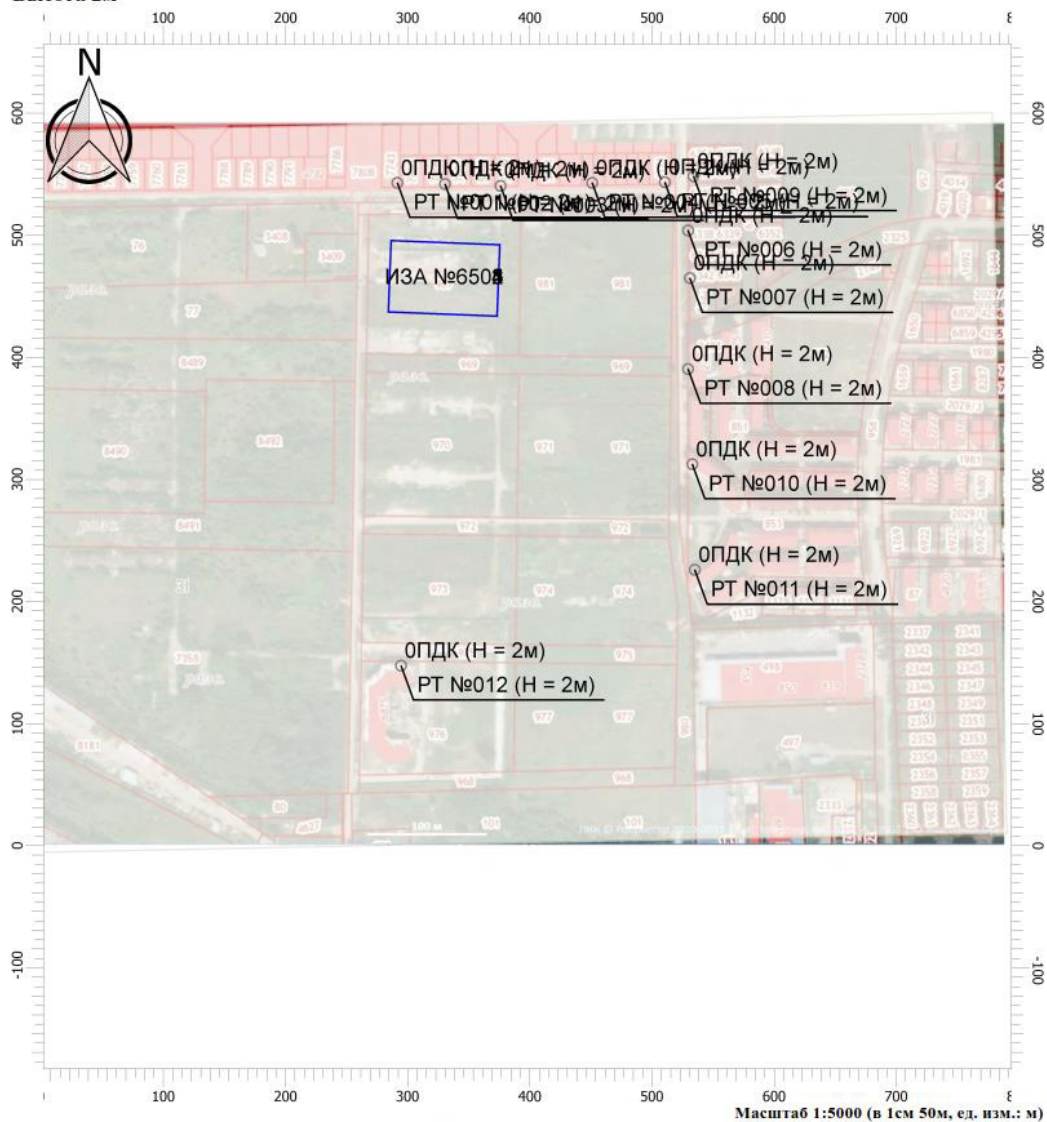
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

### Отчет

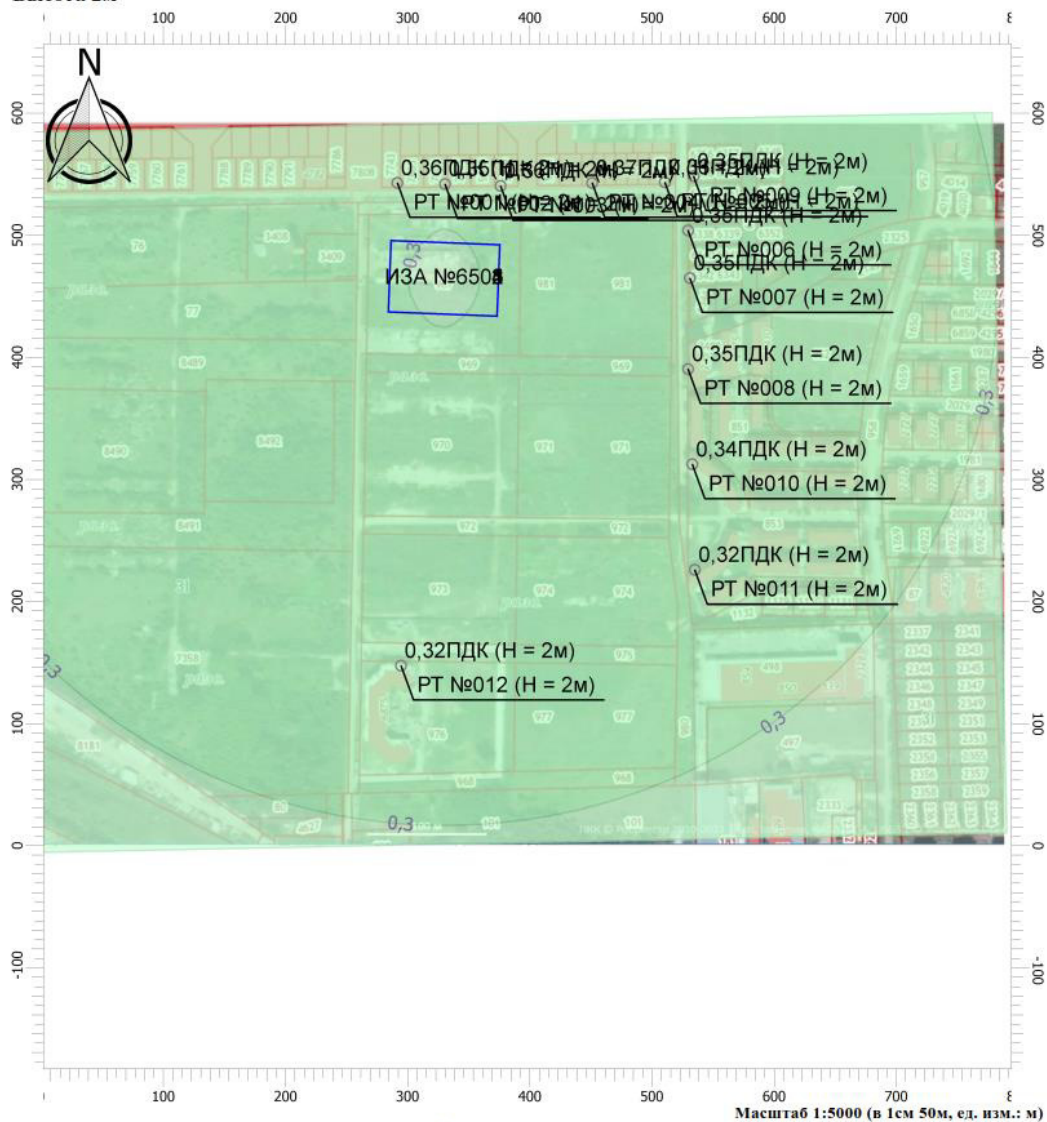
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



### Отчет

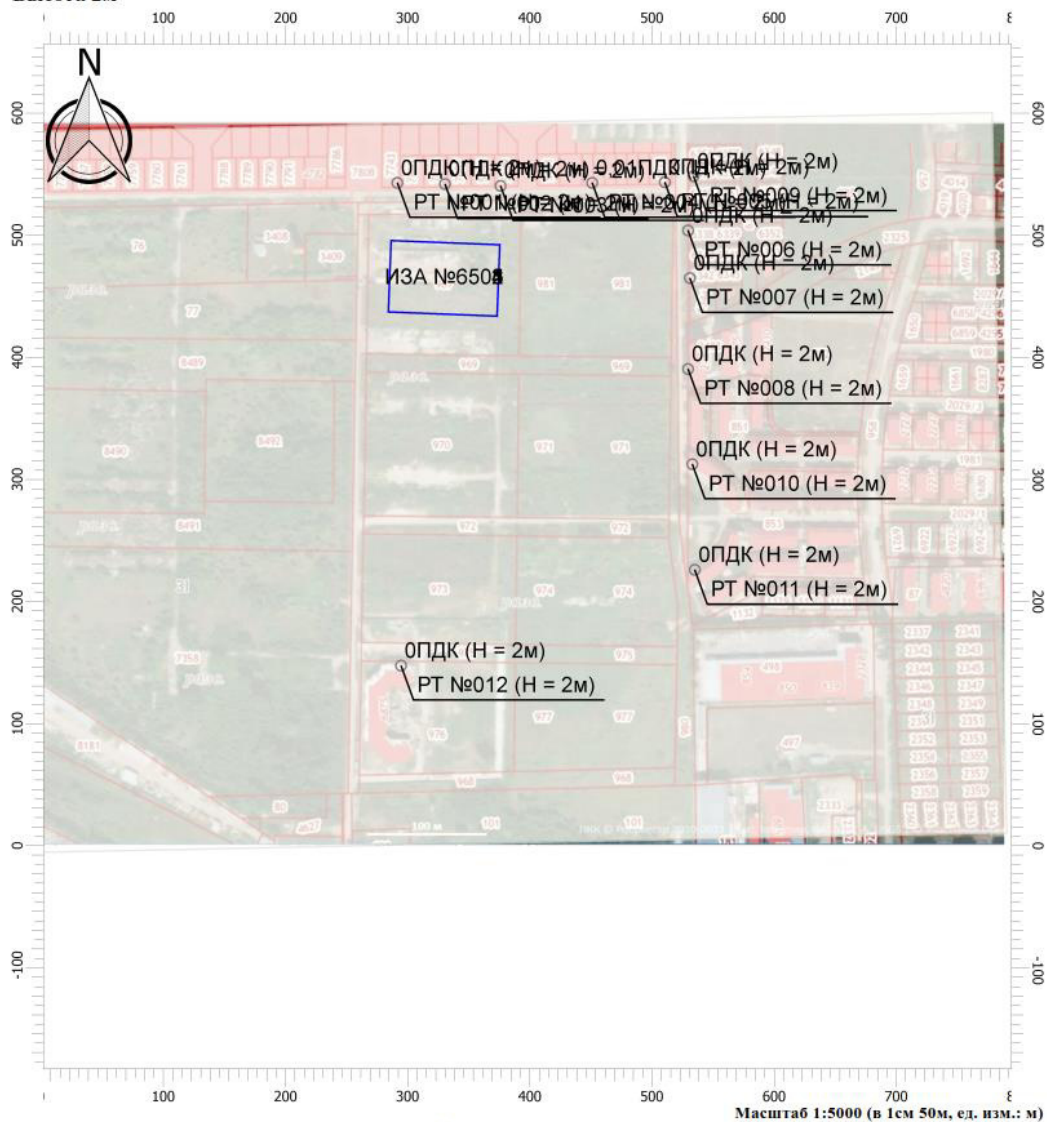
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.08.2021 16:27 - 16.08.2021 16:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д РАСЧЕТЫ МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫХ И ВАЛОВЫХ  
ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Источники № 6001-6007

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №166,  
Жилой дом,  
поселок Южный, 2021 г.**

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**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)

**поселок Южный, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха,  
°С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	0.5	1.3	5.3	11.3	16.5	20.6	23.2	22.6	17.6	11.4	6	2.3

Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П
Средняя минимальная температура, °С	0.5	1.3	5.3	11.3	16.5	20.6	23.2	22.6	17.6	11.4	6	2.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П

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

***Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ***

<b><i>Период года</i></b>	<b><i>Месяцы</i></b>	<b><i>Всего дней</i></b>
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь;	275
Переходный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №6001-6006; Автопарковка,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**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>Нейтрализатор</i>	<i>Маршрутный</i>
Авто-транспорт	Легковой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Авто-транспорт	Легковой	СНГ	1	Карб.	5	да	нет	-

**Автотранспорт : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	15.00	4
Февраль	15.00	4
Март	15.00	4
Апрель	15.00	4
Май	15.00	4
Июнь	15.00	4
Июль	15.00	4
Август	15.00	4
Сентябрь	15.00	4
Октябрь	15.00	4
Ноябрь	15.00	4
Декабрь	15.00	4

**Автотранспорт : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	12.00	4
Февраль	12.00	4
Март	12.00	4
Апрель	12.00	4
Май	12.00	4
Июнь	12.00	4

Июль	12.00	4
Август	12.00	4
Сентябрь	12.00	4
Октябрь	12.00	4
Ноябрь	12.00	4
Декабрь	12.00	4

### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0008885	0.002499
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007108	0.002000
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001155	0.000325
0328	Углерод (Сажа)	0.0000244	0.000078
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003019	0.000951
0337	Углерод оксид	0.0397489	0.063011
0401	Углеводороды**	0.0038110	0.007032
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0034795	0.005914
2732	**Керосин	0.0003315	0.001118

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автотранспорт	0.001881
	Автотранспорт	0.038574
	ВСЕГО:	0.040455
Переходный	Автотранспорт	0.000708
	Автотранспорт	0.021848
	ВСЕГО:	0.022556
Всего за год		0.063011

Максимальный выброс составляет: 0.0397489 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ( (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6} ), \text{ где}$$

$M_1$  – выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  – выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже  $-10$  град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где  $n$  – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$  – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$ ;

$M_{\text{пр}}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1\text{теп.}}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

$M_{\text{хх}}$  – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Авто-транспорт (д)	0.261	1.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.100	да	
	0.261	1.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.100	да	0.0008480
Авто-транспорт (б)	4.590	4.0	0.8	1.0	15.570	13.800	1.0	2.500	да	
	4.590	4.0	0.8	1.0	15.570	13.800	1.0	2.500	да	0.0389009

**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	Автотранспорт	0.000829
	Автотранспорт	0.003955
	ВСЕГО:	0.004784
Переходный	Автотранспорт	0.000288
	Автотранспорт	0.001959
	ВСЕГО:	0.002248
Всего за год		0.007032

Максимальный выброс составляет: 0.0038110 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авто-транспорт (д)	0.090	1.0	0.9	1.0	0.270	0.200	1.0	0.060	да	
	0.090	1.0	0.9	1.0	0.270	0.200	1.0	0.060	да	0.0003315
Авто-транспорт (б)	0.360	4.0	0.9	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	да	
	0.360	4.0	0.9	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	да	0.0034795

**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	Автотранспорт	0.001384
	Автотранспорт	0.000410
	ВСЕГО:	0.001794
Переходный	Автотранспорт	0.000507
	Автотранспорт	0.000199
	ВСЕГО:	0.000706
Всего за год		0.002499

Максимальный выброс составляет: 0.0008885 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	------------	------------	-----------	--------------------------	-----------	---------------	-------------	------------	------------	---------------------

Авто-транспорт (д)	0.120	1.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	
	0.120	1.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	0.0005506
Авто-транспорт (б)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	да	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	да	0.0003379

**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	Автотранспорт	0.000056
	ВСЕГО:	0.000056
Переходный	Автотранспорт	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0000244 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авто-транспорт (д)	0.005	1.0	0.8	1.0	0.081	0.060	1.0	0.003	да	
	0.005	1.0	0.8	1.0	0.081	0.060	1.0	0.003	да	0.0000244

**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	Автотранспорт	0.000563
	Автотранспорт	0.000139
	ВСЕГО:	0.000702
Переходный	Автотранспорт	0.000190
	Автотранспорт	0.000058
	ВСЕГО:	0.000248
Всего за год		0.000951

Максимальный выброс составляет: 0.0003019 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для*



расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Авто-транспорт (д)	0.043	1.0	0.9	1.0	0.241	0.214	1.0	0.040	да	
	0.043	1.0	0.9	1.0	0.241	0.214	1.0	0.040	да	0.0002038
Авто-транспорт (б)	0.009	4.0	0.9	1.0	0.045	0.040	1.0	0.008	да	
	0.009	4.0	0.9	1.0	0.045	0.040	1.0	0.008	да	0.0000981

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.001107
	Автотранспорт	0.000328
	ВСЕГО:	0.001435
Переходный	Автотранспорт	0.000406
	Автотранспорт	0.000159
	ВСЕГО:	0.000565
Всего за год		0.002000

Максимальный выброс составляет: 0.0007108 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000180
	Автотранспорт	0.000053
	ВСЕГО:	0.000233
Переходный	Автотранспорт	0.000066
	Автотранспорт	0.000026
	ВСЕГО:	0.000092
Всего за год		0.000325

Максимальный выброс составляет: 0.0001155 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	Автотранспорт	0.003955
	ВСЕГО:	0.003955
Переходный	Автотранспорт	0.001959
	ВСЕГО:	0.001959
Всего за год		0.005914

Максимальный выброс составляет: 0.0034795 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIте п.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авто-транспорт (б)	0.360	4.0	0.9	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	100.0	да	
	0.360	4.0	0.9	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	100.0	да	0.0034795

### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автотранспорт	0.000829
	ВСЕГО:	0.000829
Переходный	Автотранспорт	0.000288
	ВСЕГО:	0.000288
Всего за год		0.001118

Максимальный выброс составляет: 0.0003315 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIте п.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авто-транспорт (д)	0.090	1.0	0.9	1.0	0.270	0.200	1.0	0.060	100.0	да	
	0.090	1.0	0.9	1.0	0.270	0.200	1.0	0.060	100.0	да	0.0003315

**Участок №6007; Мусороборочная машина,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.005

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.005

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Мусороборочная машина	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет

**Мусороборочная машина : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	10	12	13	5
Февраль	1.00	1	10	12	13	5
Март	1.00	1	10	12	13	5
Апрель	1.00	1	10	12	13	5
Май	1.00	1	10	12	13	5
Июнь	1.00	1	10	12	13	5
Июль	1.00	1	10	12	13	5
Август	1.00	1	10	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	10	12	13	5
Октябрь	1.00	1	10	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	10	12	13	5
Декабрь	1.00	1	10	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0110324	0.003959
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.003167
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.000515
0328	Углерод (Сажа)	0.0009096	0.000262
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015862	0.000532
0337	Углерод оксид	0.0219317	0.011146

0401	Углеводороды**	0.0035242	0.001691
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0035242	0.001691

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	Мусороуборочная машина	0.007579
	ВСЕГО:	0.007579
Переходный	Мусороуборочная машина	0.003567
	ВСЕГО:	0.003567
Всего за год		0.011146

Максимальный выброс составляет: 0.0219317 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{xx} \cdot T_{xx} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{xx} \cdot T_{xx} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$N_v$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

$M_{пр}$  - 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;

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

$M_{1теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.005$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.005$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$M_{xx}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);  
 $T_{xx}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;  
 $t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);  
 $t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);  
 $t_{xx}$  - холостой ход (мин.);  
 $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{xx}=(t_{xx} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);  
 $V_{дв}=10$  (км/ч) - средняя скорость движения по участку;  
 $N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нгрП}$ $P$	$Ml$	$Ml_{мен.}$	$K_{нгр}$	$M_{xx}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Мусороуборочная машина (д)	3.960	6.0	0.9	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	да	
	3.960	6.0	0.9	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	да	0.0219317

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусороуборочная машина	0.001094
	ВСЕГО:	0.001094
Переходный	Мусороуборочная машина	0.000598
	ВСЕГО:	0.000598
Всего за год		0.001691

Максимальный выброс составляет: 0.0035242 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нгрП}$ $P$	$Ml$	$Ml_{мен.}$	$K_{нгр}$	$M_{xx}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Мусороуборочная машина (д)	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	да	

	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	да	0.0035242
--	-------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**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	Мусороуборочная машина	0.002820
	ВСЕГО:	0.002820
Переходный	Мусороуборочная машина	0.001139
	ВСЕГО:	0.001139
Всего за год		0.003959

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусороуборочная машина (д)	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

**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	Мусороуборочная машина	0.000162
	ВСЕГО:	0.000162
Переходный	Мусороуборочная машина	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Всего за год		0.000262

Максимальный выброс составляет: 0.0009096 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусороуборочная машина (д)	0.108	6.0	0.8	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	да	
	0.108	6.0	0.8	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	да	0.0009096

**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	Мусороуборочная машина	0.000380
	ВСЕГО:	0.000380
Переходный	Мусороуборочная машина	0.000151
	ВСЕГО:	0.000151
Всего за год		0.000532

Максимальный выброс составляет: 0.0015862 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП Р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусороуборочная машина (д)	0.097	6.0	0.9	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	да	
	0.097	6.0	0.9	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	да	0.0015862

**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	Мусороуборочная машина	0.002256
	ВСЕГО:	0.002256
Переходный	Мусороуборочная машина	0.000911
	ВСЕГО:	0.000911
Всего за год		0.003167

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 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	Мусороуборочная машина	0.000367
	ВСЕГО:	0.000367

Переходный	Мусороуборочная машина	0.000148
	ВСЕГО:	0.000148
Всего за год		0.000515

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусороуборочная машина	0.001094
	ВСЕГО:	0.001094
Переходный	Мусороуборочная машина	0.000598
	ВСЕГО:	0.000598
Всего за год		0.001691

Максимальный выброс составляет: 0.0035242 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIте п.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусороуборочная машина (д)	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0035242

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.005167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000840
0328	Углерод (Сажа)	0.000340
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001482
0337	Углерод оксид	0.074157
0401	Углеводороды	0.008723

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
-----------------	--------------------------	-------------------------------



2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.005914
2732	Керосин	0.002809

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 166, Жилой дом**

Город: 56, поселок Южный

Район: 1, Динской район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 4, эксплуатация Казачья 8**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Расчитано веществ/групп суммации: 10.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра  $U^*$  изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-0,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
$U^*$ – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5,4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Основная</b>
1 - Основной

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
6001	+	1	3	Автопарковка	5	0,00			0,00	1	26,50	27,00	6,00
											107,50	45,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007108	0,002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001155	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0003019	0,000951	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0397489	0,063011	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034795	0,005914	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003315	0,001118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима				
		г/с	т/г			См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
6002	+	1	3	Автопарковка	5	0,00			0,00	1	15,50	15,50	6,00
											107,50	37,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007108	0,002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001155	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0003019	0,000951	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0397489	0,063011	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034795	0,005914	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003315	0,001118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

6004	+	1	3	Автопарковка	5	0,00			0,00	1	86,50	133,50	10,00
											26,50	26,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007108	0,002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001155	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003019	0,000951	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0397489	0,063011	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034795	0,005914	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003315	0,001118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	Автопарковка	5	0,00			0,00	1	125,00	125,50	6,00
											45,50	108,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007108	0,002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001155	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003019	0,000951	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0397489	0,063011	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034795	0,005914	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003315	0,001118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	Автопарковка	5	0,00			0,00	1	135,50	136,50	6,00
											106,00	38,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007108	0,002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001155	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003019	0,000951	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0397489	0,063011	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034795	0,005914	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003315	0,001118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	Мусороуборочная машина	5	0,00			0,00	1	46,00	48,00	1,00
											18,00	18,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0088259	0,003167	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014342	0,000515	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009096	0,000262	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015862	0,000532	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0219317	0,011146	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035242	0,001691	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0130907</b>		<b>0,28</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0001155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0014342	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0021272</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0009096	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0010560</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	1	6002	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0015862	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0033976</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0397489	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0219317	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2604251</b>		<b>0,22</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0034795	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0208770</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0003315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0035242	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0055132</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0301	0,0007108	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0330	0,0003019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0330	0,0015862	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0164883</b>		<b>0,19</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значе-	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,025	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.



### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,000E- 07	2,000E- 07	2,000E- 07	2,000E- 07	2,000E- 07	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	75,00	125,50	76,50	-9,00	200,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	49,50	105,00	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
2	39,00	76,50	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
3	50,50	42,00	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
4	59,00	75,00	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
5	93,50	73,50	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
6	102,00	105,50	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
7	113,00	73,00	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме
8	103,50	42,50	2,00	на границе жилой зоны	точка на приектируемом жилом доме

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,57	0,114	188	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
4	59,00	75,00	2,00	0,53	0,105	192	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
2	39,00	76,50	2,00	0,52	0,105	172	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
8	103,50	42,50	2,00	0,52	0,105	247	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
5	93,50	73,50	2,00	0,51	0,101	220	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
7	113,00	73,00	2,00	0,49	0,098	231	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
1	49,50	105,00	2,00	0,49	0,098	182	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4
6	102,00	105,50	2,00	0,47	0,094	213	0,68	0,38	0,076	0,38	0,076	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,12	0,048	188	0,50	0,11	0,042	0,11	0,042	4
4	59,00	75,00	2,00	0,12	0,047	192	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
2	39,00	76,50	2,00	0,12	0,047	172	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
8	103,50	42,50	2,00	0,12	0,047	247	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
5	93,50	73,50	2,00	0,12	0,046	220	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
7	113,00	73,00	2,00	0,11	0,046	231	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
1	49,50	105,00	2,00	0,11	0,046	182	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4
6	102,00	105,50	2,00	0,11	0,045	213	0,68	0,11	0,042	0,11	0,042	4

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,03	0,004	188	0,50	-	-	-	-	4
4	59,00	75,00	2,00	0,02	0,003	192	0,68	-	-	-	-	4
2	39,00	76,50	2,00	0,02	0,003	172	0,68	-	-	-	-	4
8	103,50	42,50	2,00	0,02	0,003	247	0,68	-	-	-	-	4
5	93,50	73,50	2,00	0,02	0,002	220	0,68	-	-	-	-	4
7	113,00	73,00	2,00	0,01	0,002	230	0,68	-	-	-	-	4
1	49,50	105,00	2,00	0,01	0,002	182	0,68	-	-	-	-	4
6	102,00	105,50	2,00	0,01	0,002	212	0,68	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,05	0,025	188	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
8	103,50	42,50	2,00	0,05	0,024	248	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
4	59,00	75,00	2,00	0,05	0,024	193	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
2	39,00	76,50	2,00	0,05	0,024	173	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
5	93,50	73,50	2,00	0,05	0,023	221	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	113,00	73,00	2,00	0,04	0,022	231	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	49,50	105,00	2,00	0,04	0,022	183	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	102,00	105,50	2,00	0,04	0,022	214	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	103,50	42,50	2,00	0,50	2,511	259	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
1	49,50	105,00	2,00	0,50	2,511	206	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
6	102,00	105,50	2,00	0,50	2,500	145	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
3	50,50	42,00	2,00	0,50	2,481	318	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
5	93,50	73,50	2,00	0,50	2,476	231	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
2	39,00	76,50	2,00	0,50	2,475	178	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
7	113,00	73,00	2,00	0,50	2,475	245	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
4	59,00	75,00	2,00	0,49	2,472	197	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	102,00	105,50	2,00	3,51E-03	0,018	145	0,50	-	-	-	-	4
1	49,50	105,00	2,00	3,47E-03	0,017	214	0,50	-	-	-	-	4
8	103,50	42,50	2,00	3,20E-03	0,016	40	0,50	-	-	-	-	4
3	50,50	42,00	2,00	3,18E-03	0,016	318	0,50	-	-	-	-	4
4	59,00	75,00	2,00	2,77E-03	0,014	94	0,50	-	-	-	-	4
5	93,50	73,50	2,00	2,75E-03	0,014	266	0,50	-	-	-	-	4
7	113,00	73,00	2,00	2,66E-03	0,013	259	0,50	-	-	-	-	4
2	39,00	76,50	2,00	2,65E-03	0,013	102	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,01	0,015	188	0,50	-	-	-	-	4
4	59,00	75,00	2,00	9,76E-03	0,012	192	0,68	-	-	-	-	4
2	39,00	76,50	2,00	9,70E-03	0,012	172	0,68	-	-	-	-	4
8	103,50	42,50	2,00	9,62E-03	0,012	247	0,68	-	-	-	-	4
5	93,50	73,50	2,00	8,52E-03	0,010	221	0,68	-	-	-	-	4
7	113,00	73,00	2,00	7,46E-03	0,009	231	0,68	-	-	-	-	4
1	49,50	105,00	2,00	7,39E-03	0,009	182	0,68	-	-	-	-	4
6	102,00	105,50	2,00	6,20E-03	0,007	213	0,68	-	-	-	-	4

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	50,50	42,00	2,00	0,39	-	188	0,50	0,26	-	0,26	-	4
4	59,00	75,00	2,00	0,36	-	192	0,68	0,26	-	0,26	-	4
2	39,00	76,50	2,00	0,36	-	172	0,68	0,26	-	0,26	-	4
8	103,50	42,50	2,00	0,36	-	247	0,68	0,26	-	0,26	-	4
5	93,50	73,50	2,00	0,35	-	221	0,68	0,26	-	0,26	-	4
7	113,00	73,00	2,00	0,33	-	231	0,68	0,26	-	0,26	-	4
1	49,50	105,00	2,00	0,33	-	182	0,68	0,26	-	0,26	-	4
6	102,00	105,50	2,00	0,32	-	213	0,68	0,26	-	0,26	-	4

## Отчет

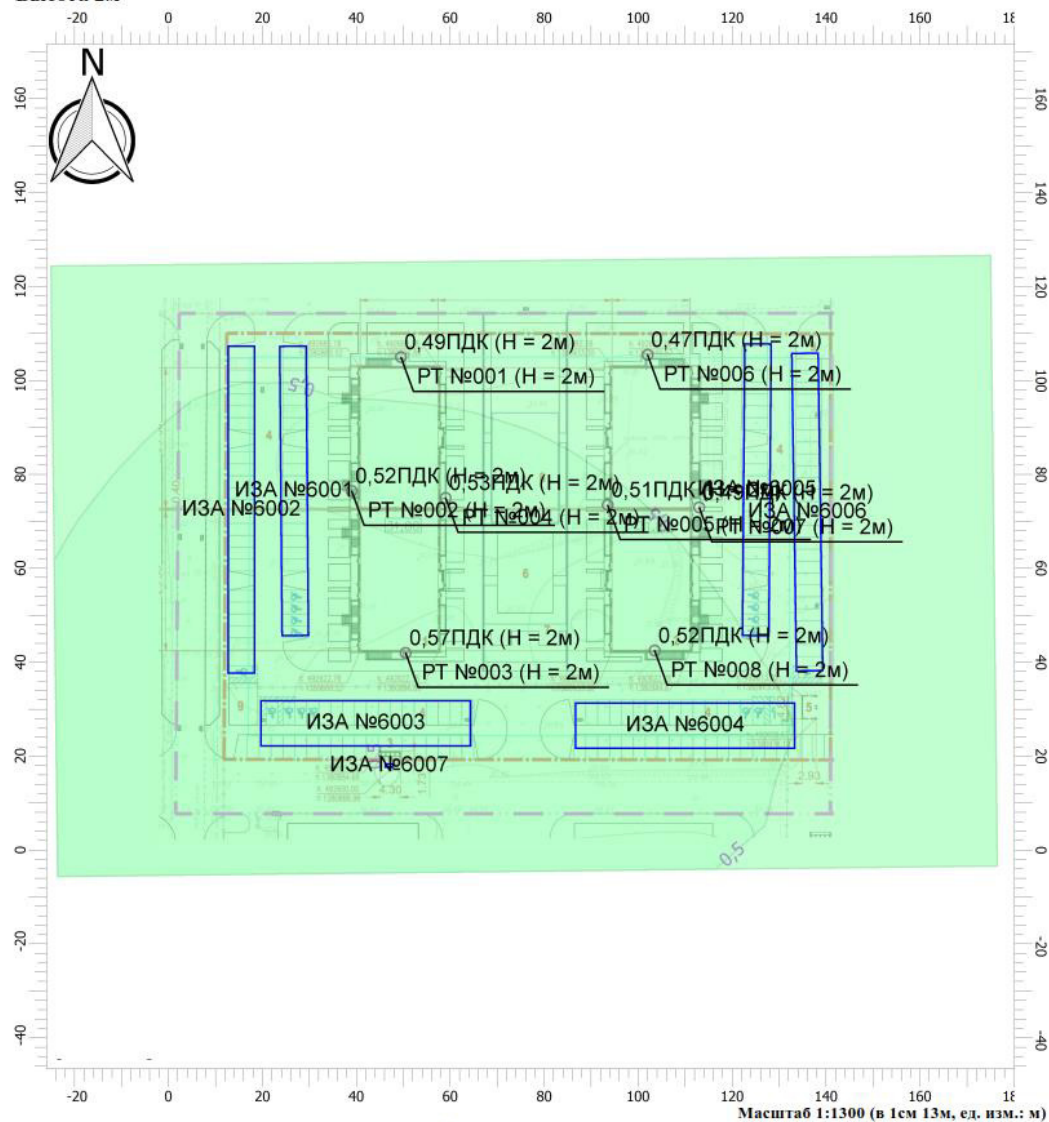
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

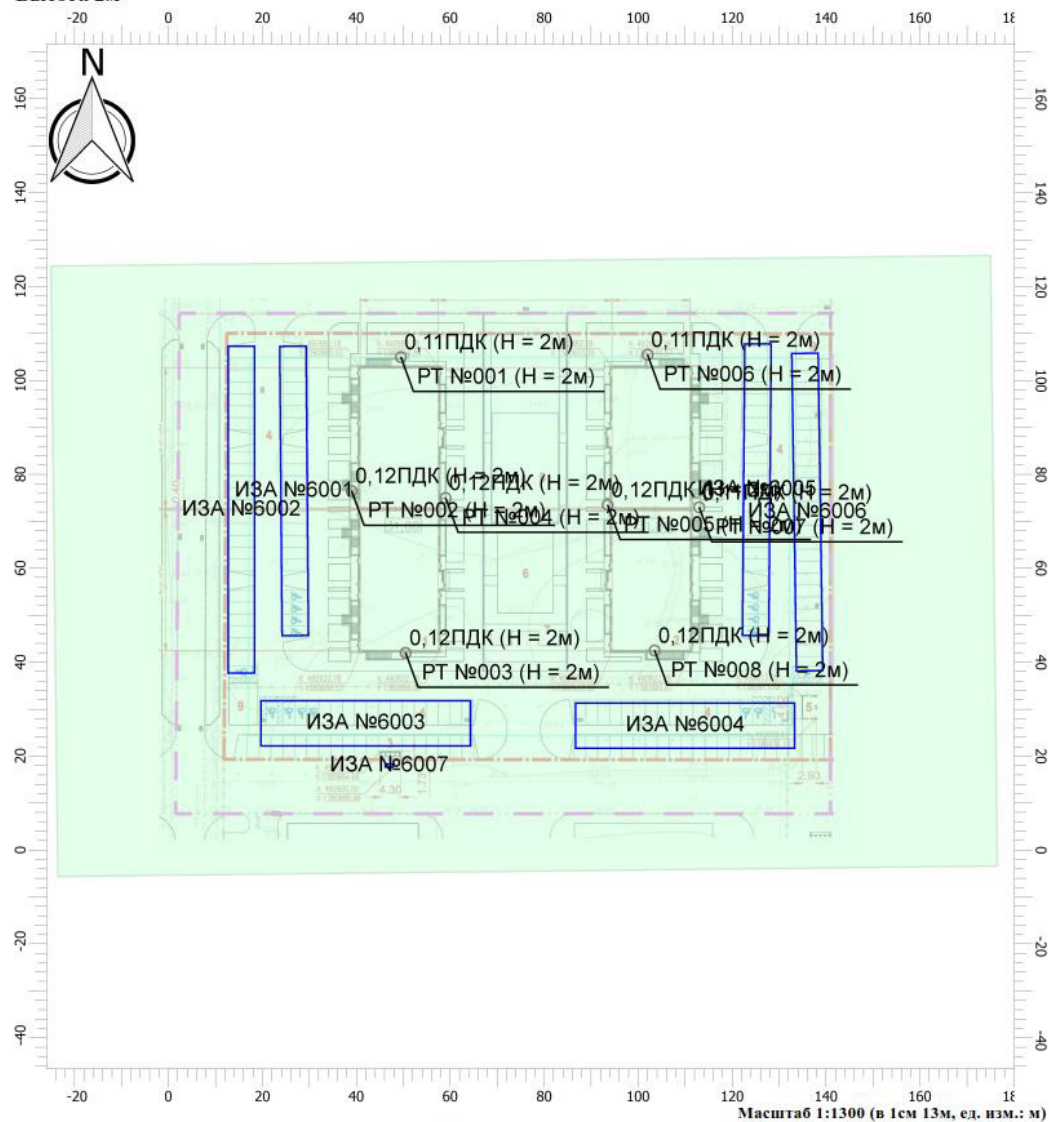
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## Отчет

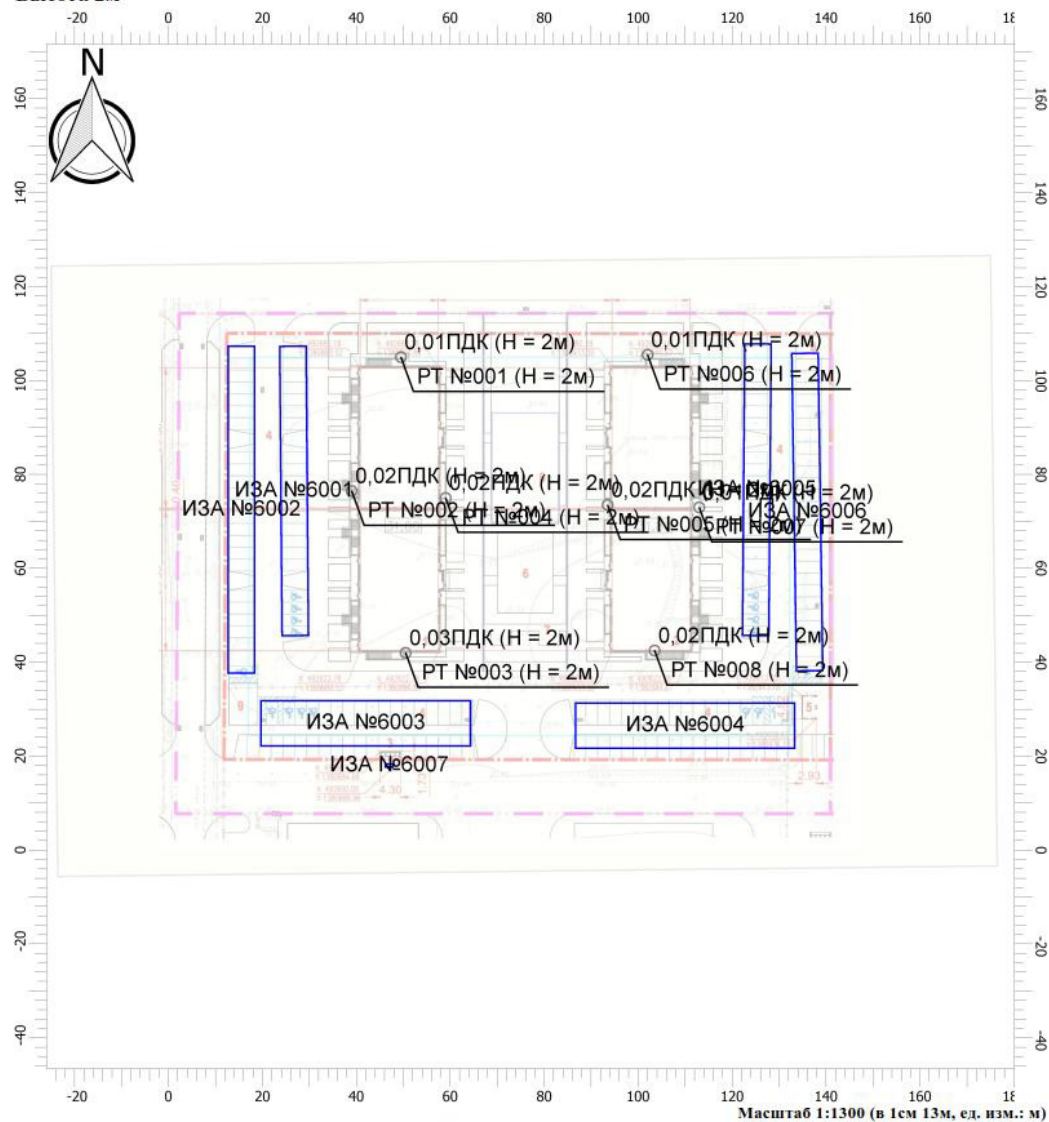
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0e0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0e0ff;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0e0ff;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0ffcc;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0ffcc;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0ffcc;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0ffcc;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0ff99;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #90ff99;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80ff99;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #70ff99;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #f0d0d0;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0d0d0;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0d0d0;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0d0d0;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #f0a0a0;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0a0a0;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0a0a0;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0a0a0;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #f08080;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e08080;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d08080;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c08080;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #f06060;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e06060;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d06060;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c06060;"></span> выше 100000 ПДК



## Отчет

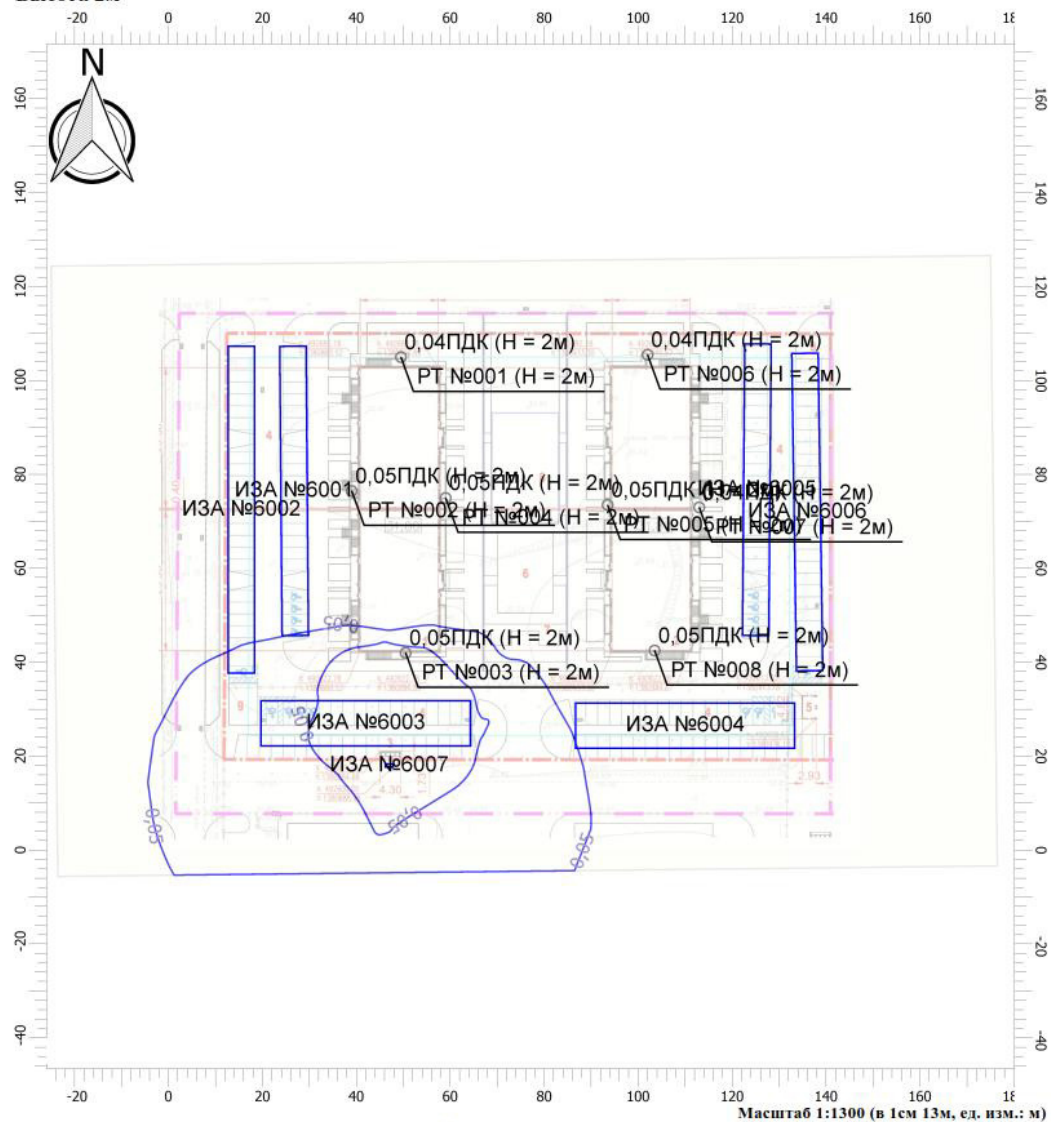
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightblue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: yellow;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: yellow;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: orange;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: red;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: orange;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: red;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkred;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: blue;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkblue;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: cyan;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: cyan;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkcyan;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: teal;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightblue;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: lightblue;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkblue;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: blue;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: purple;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: darkpurple;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: black;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

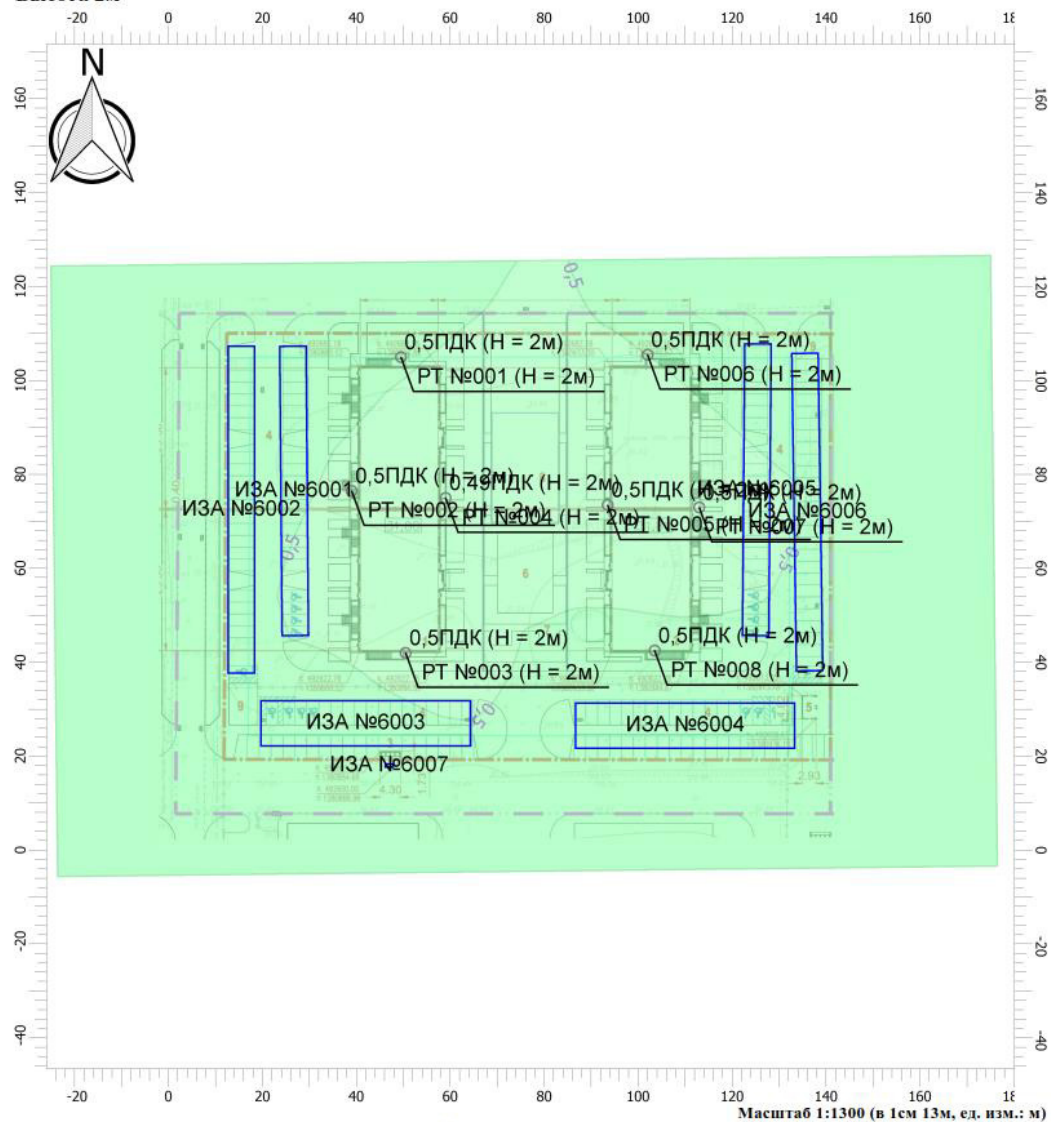
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

## Отчет

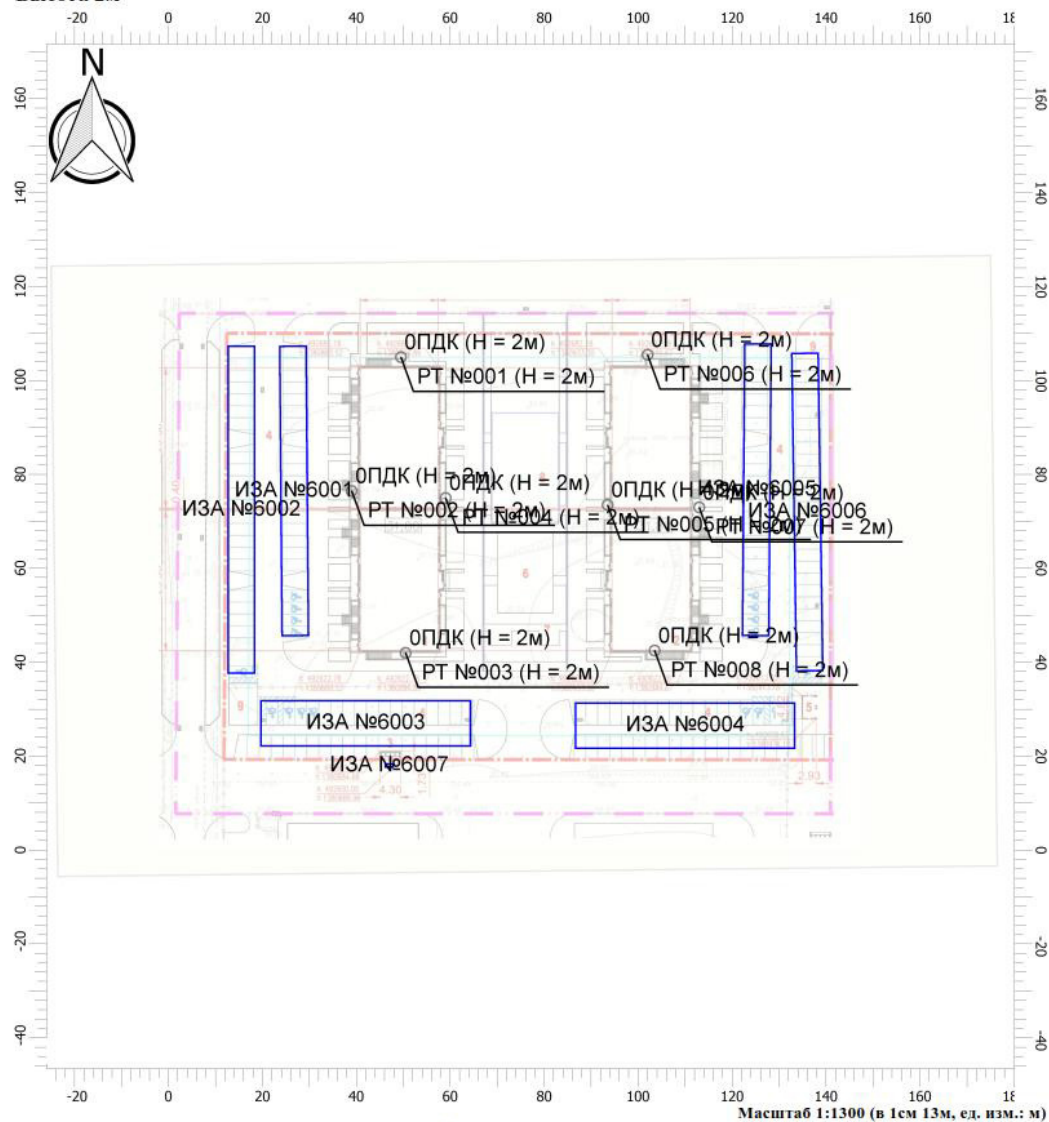
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1300 (в 1см 13м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

### Отчет

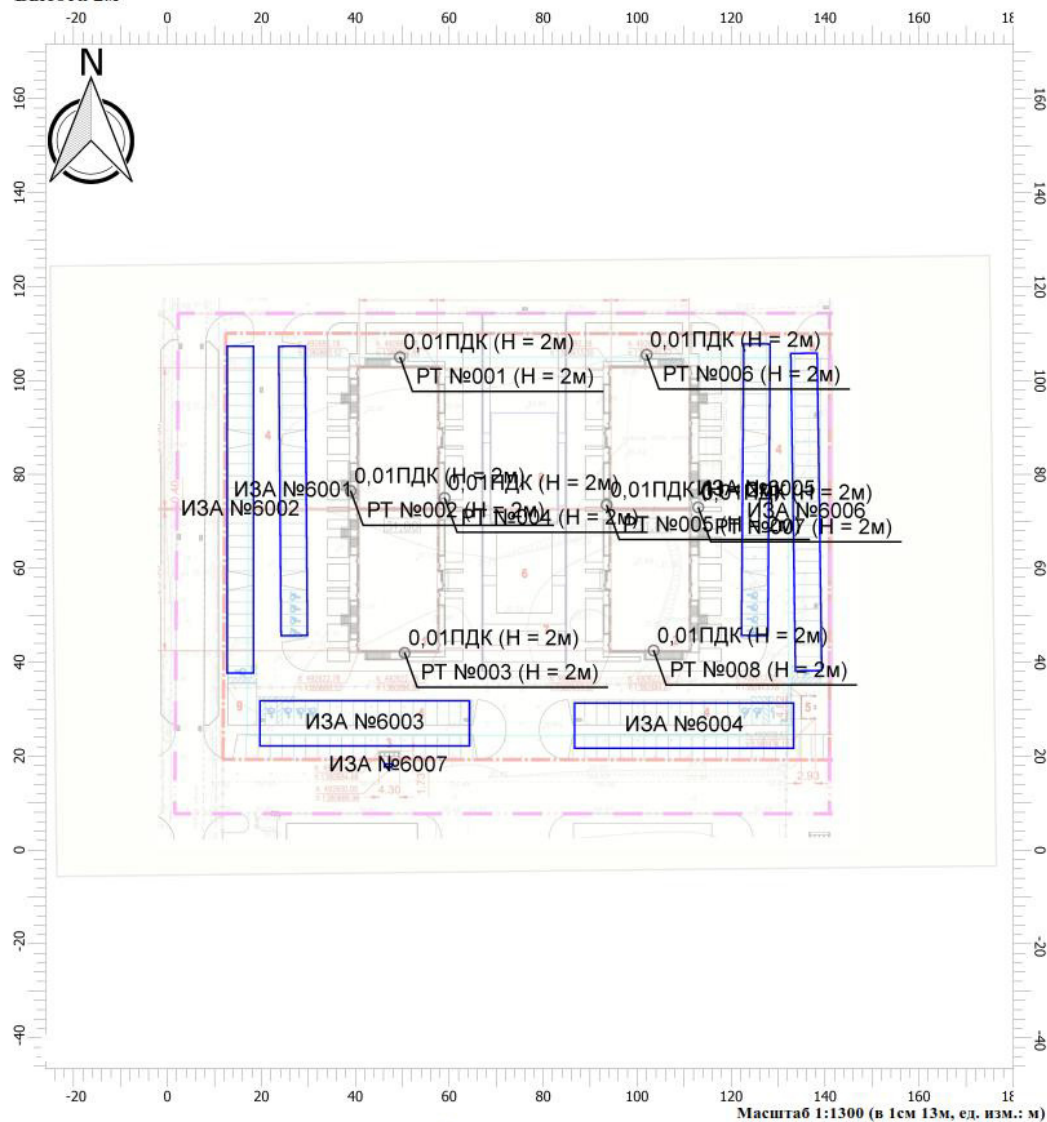
Вариант расчета: Жилой дом (166) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2021 15:07 - 09.08.2021 15:07], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1300 (в 1см 13м, ед. изм.: м)

#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РАСЧЕТЫ И КАРТЫ УРОВНЕЙ ЗВУКА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

### ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
*Н.И. Иванов*  
« 08 » « Экология » 2008 г.



### ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума  
№ 01-ш от 07.10.2008 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2008 г. -12.07.2008 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Бульдозер	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	85	-
Трактор	-	75	79	77	77	74	71	65	57	78	83	-
Гусеничный экскаватор	-	81	72	68	68	66	64	60	55	71	76	-
Экскаватор	-	77	65	67	67	63	61	57	47	70	75	-
Гусеничный экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Агрегат для травосеяния	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Колесный погрузчик	-	83	72	70	69	65	64	57	49	71	76	-
Машина шлифовальная	-	87	82	77	78	73	70	64	57	78	81	-
Трактор	-	79	71	78	75	76	70	61	54	78	83	-
Каток	-	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	-
Каток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Виброкаток	-	88	83	69	68	67	65	62	59	74	79	-
Каток	-	80	75	72	75	69	66	62	57	75	80	-
Пневмокаток	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Каток (Рабочий режим)	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	87	-
Тягач	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	-
Самосвал	-	89	86	77	74	72	72	66	62	79	84	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Установка перфораторного бурения	-	79	79	78	78	75	71	66	56	81	85	-
Буровая установка	-	75	79	76	73	74	79	74	69	82	88	-
Бурильно-крановая машина	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	-
Автомобильный кран	-	84	79	80	76	70	63	57	51	77	80	-
Гусеничный кран	-	68	71	68	62	66	66	55	46	71	76	-
Колесный кран	-	80	76	71	63	64	63	56	50	70	75	-
Колесный кран	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Распределитель каменной мелочи	-	64	67	68	65	58	54	49	42	65	70	-
Электростанция	-	63	57	58	53	51	46	38	33	56	58	-
Глубинный вибратор	-	62	70	70	64	62	61	59	56	69	74	-
Пневматическая трамбовка	-	76	78	74	77	77	77	73	70	82	87	-
Виброплита (бензиновая)	-	70	74	71	78	74	75	63	58	80	82	-
Бетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	-

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Бетономеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	-
Гайковерт	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	-
Рама планировочная	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	-
Автоцистерна	-	79	80	73	72	69	68	59	53	76	91	-
Установка холодного фрезерования	-	82	75	73	68	63	67	80	69	83	87	-
Молоток отбойный	-	84	84	74	75	73	77	83	81	85	88	-
Агрегат окрасочный	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	-
Компрессор	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	-
Экскаватор-планировщик	-	72	67	70	65	62	56	53	48	69	73	-
Укладчик асфальта	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автогудронатор	-	72	77	74	72	71	70	67	60	76	81	-
Ручной электроинструмент	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	76	-
Поливомоечная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	-
Водяной насос	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	-
Сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	-
Бензопила	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	78	-
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	-
Котел битумный передвижной	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-

**Выводы:****Измерения провели:**

Главный метролог

Инженер


Куклин Д.А.

Кудяев А.В.

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	307.50	468.00	1.50	6.28	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	0.4	8.0	70.0	75.0	Да
002	Автосамосвал	348.50	454.00	1.50	6.28	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	0.4	8.0	79.0	84.0	Да
003	КАМАЗ	298.00	437.50	1.50	6.28	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	0.4	8.0	76.0	81.0	Да
004	Бульдозер	346.00	433.00	1.50	6.28	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	0.4	8.0	78.0	85.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	ближайшая жилая застройка	299.50	537.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	ближайшая жилая застройка	344.00	539.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	ближайшая жилая застройка	412.00	541.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	ближайшая жилая застройка	478.50	540.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	ближайшая жилая застройка	528.00	521.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	ближайшая жилая застройка	526.50	478.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
007	ближайшая жилая застройка	529.00	395.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
008	ближайшая жилая застройка	529.00	343.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
009	ближайшая жилая застройка	527.50	314.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
010	ближайшая жилая застройка	527.50	222.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
011	ближайшая жилая застройка	296.00	156.50	1.50	Расчетная точка пользователя	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	2.50	298.75	787.00	298.75	593.50	1.50	71.32	53.95	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 пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	ближайшая жилая застройка	299.50	537.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.6	46.5	46.3	42.8	34.7	26.1	50.40	69.10
002	ближайшая жилая застройка	344.00	539.00	1.50	45	48	53	49.9	46.8	46.7	43.2	35.1	26.9	50.80	69.50
003	ближайшая жилая застройка	412.00	541.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.2	45.1	44.9	41.3	32.6	22.3	49.00	67.90
004	ближайшая жилая застройка	478.50	540.50	1.50	41.1	44.1	49	45.9	42.8	42.5	38.5	28.8	14.2	46.50	65.60
005	ближайшая жилая застройка	528.00	521.00	1.50	39.8	42.7	47.7	44.6	41.4	41	36.8	26.3	8.6	45.00	64.20
006	ближайшая жилая застройка	526.50	478.00	1.50	40.2	43.2	48.2	45.1	41.9	41.6	37.5	27.2	10.7	45.60	64.70
007	ближайшая жилая застройка	529.00	395.50	1.50	40	43	48	44.8	41.7	41.3	37.2	26.8	9.7	45.30	64.50
008	ближайшая жилая застройка	529.00	343.00	1.50	39.3	42.3	47.3	44.1	40.9	40.6	36.3	25.5	6.7	44.50	63.80
009	ближайшая жилая застройка	527.50	314.00	1.50	38.9	41.9	46.8	43.6	40.5	40.1	35.7	24.5	4.5	44.00	63.30
010	ближайшая жилая застройка	527.50	222.00	1.50	37	40	44.9	41.8	38.5	38	33.3	20.7	0	41.90	61.40
011	ближайшая жилая застройка	296.00	156.50	1.50	37.1	40.1	45	41.8	38.6	38.1	33.4	20.8	0	42.00	61.40

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
2.50	595.50	1.50	35.4	38.3	43.2	40	36.7	36.1	30.9	16.7	0	39.90	59.40
73.82	595.50	1.50	36.9	39.8	44.8	41.6	38.3	37.8	33	20.3	0	41.70	61.00
145.14	595.50	1.50	38.5	41.5	46.5	43.3	40.1	39.7	35.3	23.9	0	43.60	62.80
216.45	595.50	1.50	40.3	43.2	48.2	45.1	41.9	41.6	37.5	27.2	11	45.60	64.60
287.77	595.50	1.50	41.6	44.6	49.6	46.5	43.3	43.1	39.2	29.7	16	47.10	66.00
359.09	595.50	1.50	41.9	44.8	49.8	46.7	43.6	43.3	39.5	30.1	17	47.40	66.30
430.41	595.50	1.50	40.8	43.8	48.7	45.6	42.5	42.2	38.2	28.2	12.9	46.20	65.20
501.73	595.50	1.50	39.1	42.1	47	43.9	40.7	40.3	36	25.1	5.7	44.30	63.50
573.05	595.50	1.50	37.4	40.4	45.3	42.1	38.9	38.4	33.8	21.5	0	42.30	61.70
644.36	595.50	1.50	35.8	38.8	43.7	40.5	37.2	36.6	31.6	17.8	0	40.50	60.00
715.68	595.50	1.50	34.4	37.4	42.3	39	35.7	35	29.6	14.3	0	38.90	58.50
787.00	595.50	1.50	33.2	36.2	41	37.7	34.3	33.5	27.7	10.7	0	37.40	57.10

2.50	541.55	1.50	35.8	38.8	43.7	40.4	37.1	36.6	31.5	17.7	0	40.40	59.90
73.82	541.55	1.50	37.5	40.5	45.4	42.2	39	38.5	33.9	21.7	0	42.40	61.70
145.14	541.55	1.50	39.5	42.5	47.5	44.3	41.2	40.8	36.6	25.9	7.5	44.80	63.80
216.45	541.55	1.50	41.9	44.9	49.9	46.8	43.6	43.4	39.5	30.2	17.4	47.40	66.30
287.77	541.55	1.50	44.2	47.2	52.1	49.1	46	45.8	42.2	33.9	24.6	49.90	68.60
359.09	541.55	1.50	44.6	47.6	52.6	49.6	46.5	46.3	42.8	34.6	26	50.40	69.20
430.41	541.55	1.50	42.7	45.7	50.7	47.6	44.5	44.3	40.5	31.6	20.2	48.30	67.30
501.73	541.55	1.50	40.3	43.3	48.2	45.1	41.9	41.6	37.5	27.3	10.8	45.60	64.70
573.05	541.55	1.50	38.1	41.1	46	42.9	39.7	39.2	34.7	23	0	43.20	62.40
644.36	541.55	1.50	36.3	39.3	44.2	41	37.7	37.2	32.3	19	0	41.10	60.50
715.68	541.55	1.50	34.8	37.7	42.6	39.4	36.1	35.4	30.1	15.2	0	39.30	58.80
787.00	541.55	1.50	33.5	36.4	41.3	38	34.6	33.8	28.1	11.4	0	37.70	57.40
2.50	487.59	1.50	36	39	43.9	40.7	37.4	36.9	31.9	18.4	0	40.80	60.10
73.82	487.59	1.50	37.9	40.9	45.8	42.6	39.4	39	34.4	22.6	0	42.90	62.10
145.14	487.59	1.50	40.2	43.2	48.2	45.1	41.9	41.6	37.5	27.2	11.4	45.60	64.60
216.45	487.59	1.50	43.3	46.3	51.3	48.2	45.1	44.9	41.2	32.6	22.5	49.00	67.70
287.77	487.59	1.50	48.9	51.9	56.8	53.8	50.8	50.7	47.4	40.3	35.7	54.90	73.20
359.09	487.59	1.50	51.2	54.2	59.2	56.2	53.1	53.1	49.9	43	39.2	57.30	75.70
430.41	487.59	1.50	44.5	47.5	52.5	49.4	46.4	46.2	42.6	34.5	25.9	50.30	69.10
501.73	487.59	1.50	41.1	44.1	49.1	46	42.8	42.6	38.6	28.9	14.4	46.60	65.60
573.05	487.59	1.50	38.6	41.6	46.5	43.4	40.2	39.8	35.4	24	1.3	43.70	63.00
644.36	487.59	1.50	36.6	39.6	44.5	41.3	38	37.5	32.7	19.7	0	41.40	60.80
715.68	487.59	1.50	35	37.9	42.8	39.6	36.3	35.6	30.4	15.7	0	39.50	59.10
787.00	487.59	1.50	33.6	36.6	41.4	38.2	34.8	34	28.3	11.8	0	37.90	57.60
2.50	433.64	1.50	36.1	39.1	44	40.8	37.5	36.9	32	18.5	0	40.80	60.20
73.82	433.64	1.50	38	41	45.9	42.8	39.5	39.1	34.6	22.8	0	43.00	62.20
145.14	433.64	1.50	40.4	43.4	48.4	45.3	42.1	41.8	37.7	27.6	12.3	45.80	64.80
216.45	433.64	1.50	43.9	46.9	51.8	48.8	45.7	45.5	41.9	33.5	24.4	49.60	68.30
287.77	433.64	1.50	57.3	60.3	65.3	62.2	59.2	59.2	56.2	50	48.5	63.60	81.40
359.09	433.64	1.50	58.7	61.7	66.7	63.7	60.7	60.7	57.7	51.4	49.7	65.10	84.20
430.41	433.64	1.50	45.2	48.2	53.2	50.1	47.1	46.9	43.4	35.5	27.6	51.00	69.90
501.73	433.64	1.50	41.4	44.3	49.3	46.2	43.1	42.8	38.8	29.2	15.3	46.80	65.90
573.05	433.64	1.50	38.7	41.7	46.6	43.5	40.3	39.9	35.5	24.2	3.9	43.80	63.10
644.36	433.64	1.50	36.7	39.6	44.6	41.4	38.1	37.6	32.8	19.8	0	41.50	60.90
715.68	433.64	1.50	35	38	42.9	39.7	36.3	35.7	30.4	15.8	0	39.60	59.10
787.00	433.64	1.50	33.6	36.6	41.5	38.2	34.8	34	28.4	11.9	0	37.90	57.60
2.50	379.68	1.50	36	38.9	43.8	40.6	37.3	36.8	31.8	18.2	0	40.70	60.10
73.82	379.68	1.50	37.8	40.8	45.7	42.5	39.3	38.8	34.3	22.3	0	42.80	62.00
145.14	379.68	1.50	40	43	48	44.8	41.7	41.3	37.2	26.8	10.2	45.30	64.40
216.45	379.68	1.50	42.9	45.9	50.8	47.7	44.6	44.4	40.7	31.9	21.1	48.50	67.30
287.77	379.68	1.50	46.5	49.5	54.5	51.5	48.4	48.3	44.9	37.3	30.7	52.40	71.10
359.09	379.68	1.50	47.7	50.7	55.7	52.6	49.6	49.5	46.1	38.8	32.9	53.60	72.70
430.41	379.68	1.50	43.8	46.8	51.8	48.7	45.6	45.5	41.8	33.4	23.8	49.50	68.60
501.73	379.68	1.50	40.8	43.8	48.8	45.7	42.5	42.2	38.2	28.3	13.3	46.20	65.40
573.05	379.68	1.50	38.4	41.4	46.4	43.2	40	39.6	35.2	23.7	0	43.50	62.80
644.36	379.68	1.50	36.5	39.5	44.4	41.2	37.9	37.4	32.5	19.4	0	41.30	60.80
715.68	379.68	1.50	34.9	37.9	42.8	39.5	36.2	35.5	30.3	15.5	0	39.40	59.00
787.00	379.68	1.50	33.6	36.5	41.4	38.1	34.7	33.9	28.2	11.7	0	37.80	57.50

2.50	325.73	1.50	35.6	38.6	43.5	40.3	37	36.4	31.3	17.4	0	40.30	59.70
73.82	325.73	1.50	37.3	40.2	45.2	42	38.8	38.3	33.6	21.2	0	42.20	61.50
145.14	325.73	1.50	39.2	42.2	47.1	44	40.8	40.4	36.1	25.2	5.5	44.40	63.50
216.45	325.73	1.50	41.3	44.3	49.2	46.1	43	42.7	38.8	29.1	15.2	46.70	65.70
287.77	325.73	1.50	43.1	46.1	51	48	44.8	44.6	40.9	32.1	21.2	48.70	67.70
359.09	325.73	1.50	43.4	46.4	51.4	48.3	45.2	45	41.3	32.7	22.2	49.10	68.10
430.41	325.73	1.50	41.9	44.9	49.9	46.8	43.7	43.4	39.5	30.2	17.3	47.40	66.60
501.73	325.73	1.50	39.8	42.8	47.8	44.6	41.5	41.1	36.9	26.4	8.8	45.10	64.30
573.05	325.73	1.50	37.8	40.8	45.8	42.6	39.4	38.9	34.4	22.4	0	42.80	62.20
644.36	325.73	1.50	36.1	39.1	44	40.8	37.5	37	32	18.6	0	40.90	60.40
715.68	325.73	1.50	34.7	37.6	42.5	39.3	35.9	35.2	29.9	14.8	0	39.10	58.70
787.00	325.73	1.50	33.4	36.3	41.2	37.9	34.5	33.7	27.9	11.1	0	37.60	57.30
2.50	271.77	1.50	35.2	38.1	43	39.8	36.5	35.8	30.6	16.2	0	39.70	59.20
73.82	271.77	1.50	36.6	39.6	44.5	41.3	38	37.5	32.6	19.6	0	41.40	60.80
145.14	271.77	1.50	38.1	41.1	46	42.9	39.7	39.2	34.7	23	0	43.10	62.40
216.45	271.77	1.50	39.6	42.6	47.6	44.4	41.3	40.9	36.7	26	8.2	44.90	64.00
287.77	271.77	1.50	40.8	43.7	48.7	45.6	42.4	42.1	38.1	28.1	12.6	46.10	65.30
359.09	271.77	1.50	40.9	43.9	48.9	45.8	42.6	42.3	38.3	28.4	13.3	46.30	65.50
430.41	271.77	1.50	40.1	43	48	44.9	41.7	41.4	37.2	26.9	10	45.30	64.60
501.73	271.77	1.50	38.6	41.6	46.5	43.4	40.2	39.8	35.4	24	0.7	43.70	63.00
573.05	271.77	1.50	37.1	40	45	41.8	38.5	38	33.3	20.7	0	41.90	61.40
644.36	271.77	1.50	35.6	38.6	43.5	40.2	36.9	36.3	31.3	17.2	0	40.20	59.80
715.68	271.77	1.50	34.3	37.2	42.1	38.9	35.5	34.8	29.3	13.7	0	38.70	58.30
787.00	271.77	1.50	33.1	36	40.9	37.6	34.2	33.4	27.5	10.3	0	37.20	57.00
2.50	217.82	1.50	34.6	37.5	42.4	39.2	35.8	35.1	29.8	14.7	0	39.00	58.60
73.82	217.82	1.50	35.8	38.8	43.7	40.4	37.1	36.6	31.5	17.7	0	40.40	59.90
145.14	217.82	1.50	37	40	44.9	41.7	38.5	38	33.2	20.6	0	41.90	61.20
216.45	217.82	1.50	38.1	41.1	46	42.9	39.7	39.2	34.7	23	0	43.10	62.40
287.77	217.82	1.50	38.9	41.8	46.8	43.6	40.4	40	35.7	24.5	0.9	44.00	63.30
359.09	217.82	1.50	39	42	46.9	43.8	40.6	40.2	35.8	24.7	2	44.10	63.40
430.41	217.82	1.50	38.4	41.4	46.3	43.2	40	39.5	35.1	23.6	0	43.50	62.80
501.73	217.82	1.50	37.4	40.4	45.3	42.1	38.9	38.4	33.8	21.4	0	42.30	61.70
573.05	217.82	1.50	36.2	39.2	44.1	40.9	37.6	37	32.1	18.7	0	40.90	60.40
644.36	217.82	1.50	35	37.9	42.8	39.6	36.2	35.6	30.3	15.6	0	39.50	59.10
715.68	217.82	1.50	33.8	36.8	41.6	38.4	35	34.2	28.6	12.4	0	38.10	57.80
787.00	217.82	1.50	32.7	35.7	40.5	37.2	33.8	32.9	26.9	9.2	0	36.80	56.60
2.50	163.86	1.50	33.9	36.9	41.8	38.5	35.1	34.4	28.8	12.9	0	38.30	57.90
73.82	163.86	1.50	35	37.9	42.8	39.6	36.3	35.6	30.3	15.6	0	39.50	59.00
145.14	163.86	1.50	35.9	38.9	43.8	40.6	37.3	36.7	31.7	18.1	0	40.60	60.10
216.45	163.86	1.50	36.8	39.7	44.7	41.5	38.2	37.7	32.9	20	0	41.60	61.00
287.77	163.86	1.50	37.3	40.3	45.2	42	38.8	38.3	33.6	21.2	0	42.20	61.60
359.09	163.86	1.50	37.4	40.3	45.3	42.1	38.8	38.4	33.7	21.3	0	42.30	61.70
430.41	163.86	1.50	37	39.9	44.9	41.7	38.4	37.9	33.2	20.5	0	41.80	61.30
501.73	163.86	1.50	36.2	39.2	44.1	40.9	37.6	37.1	32.1	18.8	0	41.00	60.50
573.05	163.86	1.50	35.3	38.2	43.1	39.9	36.6	36	30.8	16.4	0	39.90	59.40
644.36	163.86	1.50	34.3	37.2	42.1	38.9	35.5	34.8	29.3	13.7	0	38.70	58.30
715.68	163.86	1.50	33.3	36.2	41.1	37.8	34.4	33.6	27.8	10.8	0	37.40	57.20
787.00	163.86	1.50	32.3	35.3	40.1	36.8	33.3	32.4	26.2	7.2	0	36.30	56.10

2.50	109.91	1.50	33.3	36.2	41.1	37.8	34.4	33.6	27.8	10.8	0	37.50	57.20
73.82	109.91	1.50	34.1	37.1	42	38.7	35.4	34.6	29.1	13.5	0	38.50	58.10
145.14	109.91	1.50	34.9	37.9	42.8	39.5	36.2	35.6	30.3	15.5	0	39.40	59.00
216.45	109.91	1.50	35.6	38.5	43.4	40.2	36.9	36.3	31.2	17.1	0	40.20	59.70
287.77	109.91	1.50	35.9	38.9	43.8	40.6	37.3	36.7	31.8	18.1	0	40.60	60.10
359.09	109.91	1.50	36	39	43.9	40.7	37.4	36.8	31.8	18.2	0	40.70	60.20
430.41	109.91	1.50	35.7	38.7	43.6	40.4	37.1	36.5	31.4	17.5	0	40.40	59.90
501.73	109.91	1.50	35.1	38.1	43	39.8	36.5	35.8	30.6	16.1	0	39.70	59.30
573.05	109.91	1.50	34.4	37.4	42.2	39	35.6	34.9	29.5	14	0	38.80	58.50
644.36	109.91	1.50	33.6	36.5	41.4	38.1	34.7	33.9	28.2	11.7	0	37.80	57.50
715.68	109.91	1.50	32.7	35.7	40.5	37.2	33.8	32.9	26.9	9.1	0	36.80	56.60
787.00	109.91	1.50	31.8	34.8	39.6	36.3	32.8	31.8	25.5	5.7	0	35.70	55.60
2.50	55.95	1.50	32.6	35.6	40.4	37.1	33.7	32.8	26.8	8.8	0	36.70	56.40
73.82	55.95	1.50	33.3	36.3	41.2	37.9	34.5	33.7	27.9	11	0	37.50	57.30
145.14	55.95	1.50	34	36.9	41.8	38.6	35.2	34.4	28.9	12.8	0	38.30	58.00
216.45	55.95	1.50	34.5	37.4	42.3	39.1	35.7	35	29.6	14.4	0	38.90	58.50
287.77	55.95	1.50	34.8	37.7	42.6	39.4	36.1	35.4	30.1	15.1	0	39.30	58.90
359.09	55.95	1.50	34.8	37.8	42.7	39.4	36.1	35.4	30.1	15.2	0	39.30	58.90
430.41	55.95	1.50	34.6	37.6	42.5	39.2	35.9	35.2	29.8	14.7	0	39.00	58.70
501.73	55.95	1.50	34.2	37.1	42	38.7	35.4	34.7	29.1	13.3	0	38.50	58.20
573.05	55.95	1.50	33.6	36.5	41.4	38.1	34.7	33.9	28.2	11.7	0	37.80	57.50
644.36	55.95	1.50	32.9	35.8	40.7	37.4	33.9	33.1	27.1	9.6	0	37.00	56.80
715.68	55.95	1.50	32.1	35.1	39.9	36.6	33.1	32.2	25.9	6.5	0	36.00	55.90
787.00	55.95	1.50	31.4	34.3	39.1	35.8	32.3	31.2	24.7	4.1	0	35.10	55.10
2.50	2.00	1.50	32	34.9	39.8	36.4	32.9	32	25.7	6.8	0	35.90	55.70
73.82	2.00	1.50	32.6	35.5	40.4	37.1	33.6	32.7	26.7	8.7	0	36.60	56.40
145.14	2.00	1.50	33.1	36.1	40.9	37.6	34.2	33.4	27.5	10.3	0	37.30	57.00
216.45	2.00	1.50	33.5	36.5	41.3	38.1	34.7	33.9	28.2	11.5	0	37.70	57.50
287.77	2.00	1.50	33.7	36.7	41.6	38.3	34.9	34.2	28.5	12.2	0	38.00	57.70
359.09	2.00	1.50	33.8	36.7	41.6	38.3	35	34.2	28.6	12.3	0	38.10	57.80
430.41	2.00	1.50	33.6	36.6	41.4	38.2	34.8	34	28.3	11.8	0	37.90	57.60
501.73	2.00	1.50	33.3	36.2	41.1	37.8	34.4	33.6	27.8	10.8	0	37.40	57.20
573.05	2.00	1.50	32.8	35.7	40.6	37.3	33.8	33	27	9.3	0	36.80	56.60
644.36	2.00	1.50	32.2	35.1	40	36.6	33.2	32.2	26	6.7	0	36.10	56.00
715.68	2.00	1.50	31.5	34.5	39.3	36	32.4	31.4	25	4.6	0	35.30	55.30
787.00	2.00	1.50	30.9	33.8	38.6	35.2	31.7	30.6	23.8	0	0	34.50	54.50

## Эквивалентный уровень звука

### Отчет

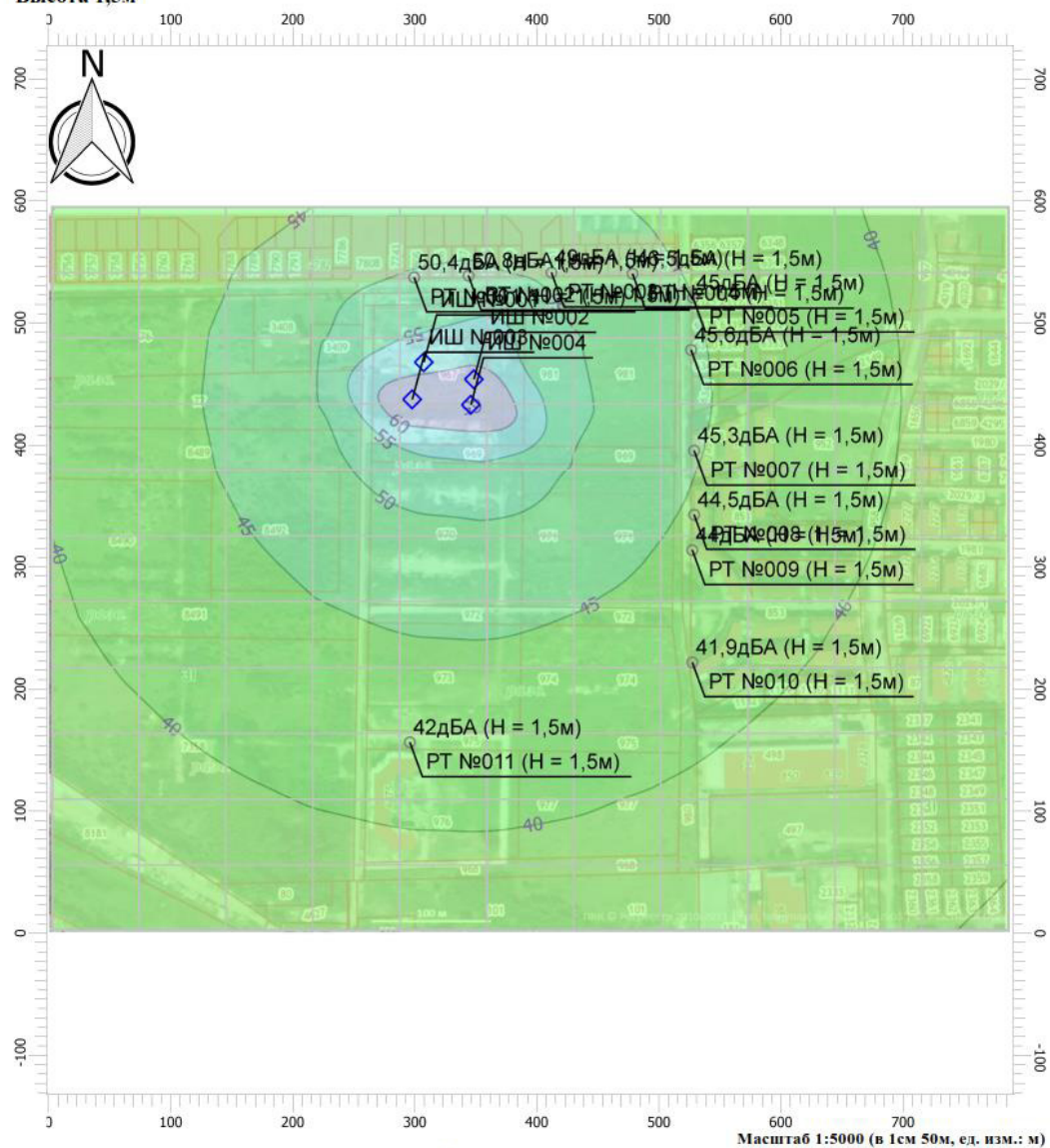
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



#### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0;"></span> (5 - 10] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0d0d0;"></span> (10 - 15] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0c0c0;"></span> (15 - 20] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0e0d0;"></span> (20 - 25] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0d0c0;"></span> (25 - 30] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0c0b0;"></span> (30 - 35] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0b0a0;"></span> (35 - 40] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0d0a0;"></span> (40 - 45] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #90c090;"></span> (45 - 50] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80b080;"></span> (50 - 55] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #70a070;"></span> (55 - 60] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80d080;"></span> (60 - 65] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #70c070;"></span> (65 - 70] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #60b060;"></span> (70 - 75] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #50a050;"></span> (75 - 80] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #60d060;"></span> (80 - 85] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #50c050;"></span> (85 - 90] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40b040;"></span> (90 - 95] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #30a030;"></span> (95 - 100] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #50d050;"></span> (100 - 105] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40c040;"></span> (105 - 110] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #30b030;"></span> (110 - 115] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #20a020;"></span> (115 - 120] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40d040;"></span> (120 - 125] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #30c030;"></span> (125 - 130] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #20b020;"></span> (130 - 135] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #10a010;"></span> выше 135 дБА

## Максимальный уровень звука

### Отчет

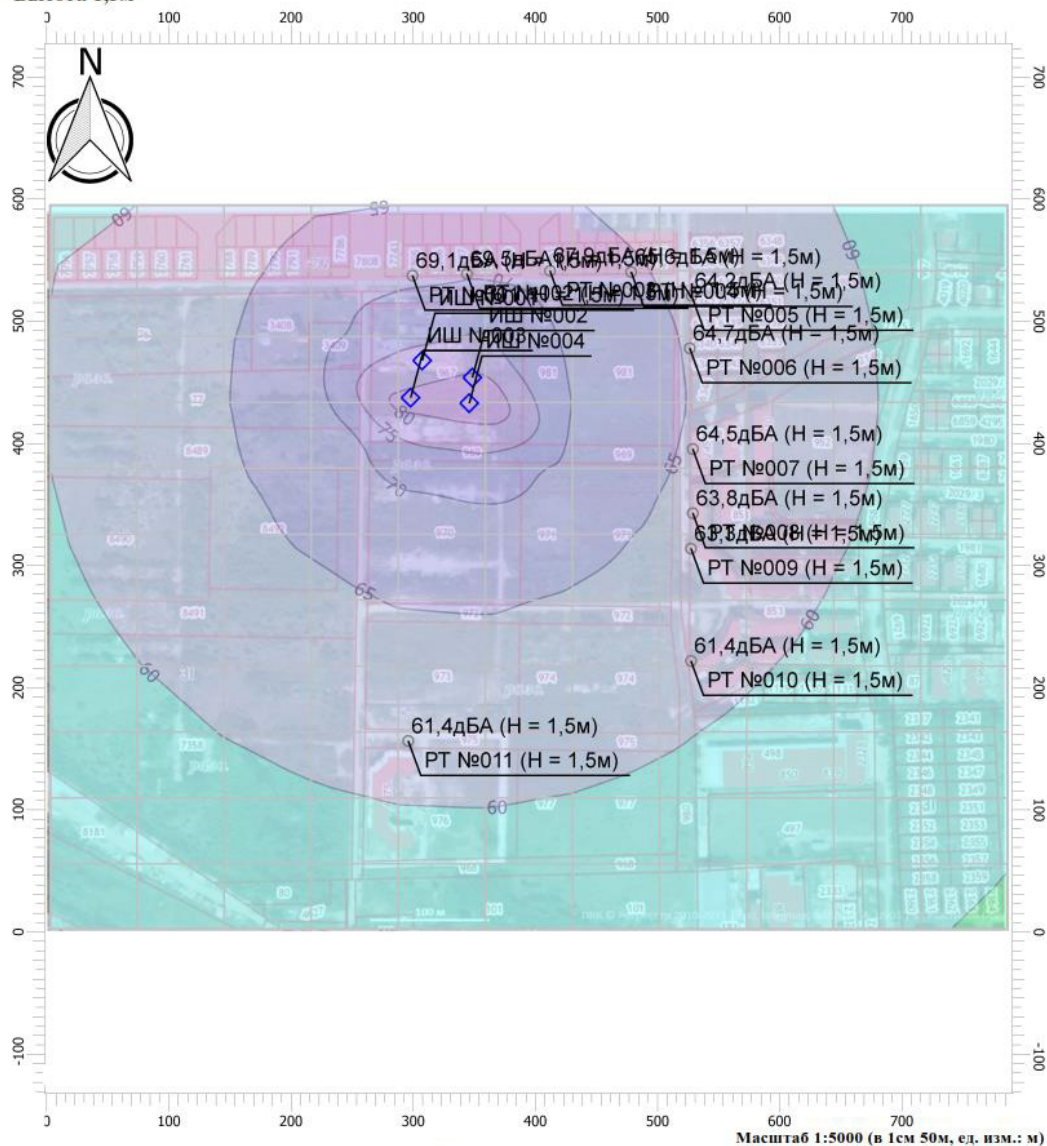
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



#### Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

**ПРИЛОЖЕНИЕ И РАСЧЕТЫ И КАРТЫ УРОВНЕЙ ЗВУКА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
007	Мусороуборочная машина	48.50	20.50	1.50	6.28		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	0.4	8.0	71.0	0.0	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											t	T	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
001	Автопарковка	(28, 105.5, 0), (28, 44.5, 0)	5.00	1.50	6.28	7.5	35.5	42.0	37.5	34.5	31.5	31.5	28.5	22.5	10.0			35.8	39.8	Да	
002	Автопарковка	(16.5, 105, 1.5), (17, 36, 1.5)	5.00	1.50	6.28	7.5	29.8	32.8	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	21.8			35.8	39.8	Да	
003	Автопарковка	(21, 28, 1.5), (62, 27.5, 1.5)	10.00	1.50	6.28	7.5	29.8	32.8	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	21.8			35.8	39.8	Да	
004	Автопарковка	(87.5, 26.5, 1.5), (131, 25.5, 1.5)	10.00	1.50	6.28	7.5	29.8	32.8	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	21.8			35.8	39.8	Да	
005	Автопарковка	(125, 106.5, 1.5), (124.5, 46, 1.5)	5.00	1.50	6.28	7.5	29.8	32.8	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	21.8			35.8	39.8	Да	
006	Автопарковка	(136.5, 106, 1.5), (135.5, 38, 1.5)	5.00	1.50	6.28	7.5	29.8	32.8	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	21.8			35.8	39.8	Да	

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота		

				подъема (м)		
001	точка на проектируемом доме	39.50	94.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	точка на проектируемом доме	40.00	55.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	точка на проектируемом доме	51.00	41.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	точка на проектируемом доме	60.50	87.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	точка на проектируемом доме	60.50	57.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	точка на проектируемом доме	92.00	96.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
007	точка на проектируемом доме	93.00	56.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
008	точка на проектируемом доме	102.00	42.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
009	точка на проектируемом доме	113.50	55.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
010	точка на проектируемом доме	112.50	86.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
011	точка на проектируемом доме	103.00	103.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
012	точка на проектируемом доме	49.50	105.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
013	площадка отдыха	81.00	47.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В рас- чете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	77.00	126.50	76.50	-3.50	200.00	1.50	13.95	9.59	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 пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
013	площадка отдыха	81.00	47.00	1.50	28.7	33.2	35.4	32.3	29.3	29.2	25.9	18.8	11.9	33.40	38.00
001	точка на проектируемом доме	39.50	94.50	1.50	34.3	40.5	37.8	34.7	31.7	31.7	28.5	21.6	12	35.90	40.00
002	точка на проектируемом доме	40.00	55.50	1.50	34.4	40.4	38.5	35.5	32.5	32.4	29.3	22.4	15.3	36.70	41.00
003	точка на проектируемом доме	51.00	41.50	1.50	31.7	36.5	38	35	32	31.9	28.8	21.9	18.2	36.20	41.40
004	точка на проектируемом доме	60.50	87.00	1.50	29.2	34.9	34.1	31	28	27.9	24.6	17.1	0	32.10	36.40
005	точка на проектируемом доме	60.50	57.00	1.50	29.7	35.1	35.3	32.3	29.2	29.1	25.9	18.7	10.1	33.30	38.10
006	точка на проектируемом доме	92.00	96.50	1.50	27.3	32	33.7	30.7	27.7	27.6	24.2	16.2	7.9	31.70	35.80
007	точка на проектируемом доме	93.00	56.50	1.50	28.5	32.8	35.4	32.4	29.3	29.2	26	18.7	12.2	33.40	37.60
008	точка на проектируе-	102.00	42.50	1.50	30	33.8	37.4	34.4	31.4	31.3	28.1	21.1	17.5	35.60	39.60



	мом доме														
009	точка на проектируемом доме	113.50	55.50	1.50	31.2	34.7	38.8	35.8	32.8	32.7	29.6	22.7	19.8	37.00	40.80
010	точка на проектируемом доме	112.50	86.00	1.50	30.6	34.3	38.2	35.2	32.2	32.1	28.9	22.1	19.1	36.40	40.20
011	точка на проектируемом доме	103.00	103.00	1.50	27.6	31.9	34.6	31.6	28.6	28.5	25.2	17.4	12.6	32.60	36.70
012	точка на проектируемом доме	49.50	105.00	1.50	29.9	35.8	34.2	31.2	28.1	28.1	24.8	16.6	6.6	32.20	36.40

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
X (м)	Y (м)												
177.00	126.12	1.50	22.7	27	29.7	26.6	23.6	23.4	19.8	9.3	0	27.40	31.60
176.95	112.16	1.50	23.5	27.6	30.6	27.6	24.5	24.4	20.9	11.6	0.5	28.40	32.60
176.89	98.21	1.50	24.2	28.2	31.4	28.4	25.3	25.2	21.7	13.2	3.8	29.30	33.40
176.84	84.25	1.50	24.6	28.5	31.9	28.9	25.8	25.7	22.2	14	5.4	29.80	33.90
176.78	70.30	1.50	24.8	28.7	32.1	29	26	25.9	22.4	14.4	3.8	30.00	34.10
176.73	56.34	1.50	24.7	28.6	32	28.9	25.9	25.8	22.4	14.3	5.3	29.90	34.00
176.68	42.39	1.50	24.3	28.3	31.6	28.5	25.5	25.4	21.9	13.3	3.6	29.50	33.60
176.62	28.43	1.50	23.8	27.8	31	27.9	24.9	24.7	21.3	12.2	0	28.80	33.00
176.57	14.48	1.50	23.1	27.3	30.2	27.2	24.1	24	20.5	10.6	0	28.00	32.30
176.52	0.53	1.50	22.5	26.7	29.5	26.4	23.3	23.2	19.6	8.4	0	27.20	31.50
167.41	126.15	1.50	23.5	27.6	30.5	27.4	24.4	24.2	20.7	11.2	0.6	28.30	32.50
167.35	112.20	1.50	24.5	28.5	31.7	28.7	25.6	25.5	22.1	13.4	6.2	29.60	33.70
167.30	98.24	1.50	25.4	29.3	32.8	29.7	26.7	26.6	23.2	15.3	9.6	30.70	34.70
167.25	84.29	1.50	26	29.7	33.4	30.4	27.3	27.2	23.9	16.2	10.4	31.40	35.40
167.19	70.33	1.50	26.2	29.9	33.6	30.6	27.5	27.4	24.1	16.5	10.8	31.60	35.60
167.14	56.38	1.50	26	29.8	33.5	30.4	27.4	27.3	23.9	16.4	10.3	31.40	35.40
167.09	42.43	1.50	25.6	29.4	32.9	29.9	26.9	26.8	23.4	15.5	8.7	30.90	34.90
167.03	28.47	1.50	24.8	28.8	32.1	29.1	26	25.9	22.5	14.1	6.1	30.00	34.20
166.98	14.52	1.50	24	28	31.2	28.1	25.1	24.9	21.5	12.3	3.6	29.00	33.20
166.93	0.56	1.50	23.1	27.3	30.2	27.1	24.1	23.9	20.4	10.2	0	27.90	32.30
157.82	126.19	1.50	24.2	28.4	31.4	28.3	25.2	25.1	21.7	12.6	6	29.20	33.30
157.76	112.23	1.50	25.7	29.6	33.1	30.1	27	26.9	23.6	15.4	10.5	31.10	35.10
157.71	98.28	1.50	27.1	30.8	34.6	31.6	28.5	28.5	25.2	17.7	13.6	32.60	36.60
157.66	84.33	1.50	27.8	31.4	35.4	32.3	29.3	29.2	26	18.8	14.8	33.40	37.30
157.60	70.37	1.50	28	31.5	35.6	32.5	29.5	29.4	26.2	19.1	14.9	33.60	37.50
157.55	56.42	1.50	27.8	31.4	35.4	32.3	29.3	29.2	26	18.9	14.6	33.40	37.30
157.50	42.46	1.50	27.1	30.8	34.7	31.6	28.6	28.5	25.2	17.8	12.7	32.70	36.70
157.44	28.51	1.50	26.1	29.9	33.5	30.5	27.5	27.4	24	16	10.4	31.50	35.50
157.39	14.55	1.50	25	28.9	32.3	29.2	26.2	26	22.7	14.1	6.6	30.20	34.30
157.33	0.60	1.50	23.8	27.9	31	27.9	24.9	24.7	21.3	11.8	1	28.80	33.10
148.23	126.23	1.50	25	29.1	32.2	29.2	26.1	26	22.6	13.8	7.6	30.10	34.20
148.17	112.27	1.50	27.4	31.1	34.9	31.8	28.8	28.7	25.5	17.8	14.2	32.90	36.80
148.12	98.32	1.50	29.7	33.2	37.4	34.4	31.4	31.3	28.2	21.2	18.4	35.60	39.40
148.07	84.36	1.50	30.5	33.9	38.2	35.2	32.2	32.1	29	22.2	19.4	36.40	40.20
148.01	70.41	1.50	30.6	34	38.4	35.3	32.3	32.3	29.1	22.4	19.4	36.50	40.30

147.96	56.45	1.50	30.4	33.8	38.1	35.1	32.1	32	28.9	22.1	19.1	36.30	40.10
147.90	42.50	1.50	29.5	32.9	37.2	34.2	31.2	31.1	27.9	20.9	17.7	35.30	39.20
147.85	28.54	1.50	27.7	31.4	35.3	32.3	29.2	29.2	25.9	18.4	14.4	33.40	37.30
147.80	14.59	1.50	26.1	29.9	33.5	30.5	27.5	27.4	24.1	15.9	10.4	31.50	35.60
147.74	0.64	1.50	24.6	28.6	31.8	28.8	25.7	25.6	22.2	13.6	5.5	29.70	33.90
138.64	126.26	1.50	25.7	29.7	32.9	29.8	26.8	26.7	23.3	14.8	9.9	30.80	34.80
138.58	112.31	1.50	29.4	32.9	37	34	31	30.9	27.7	20.5	17.8	35.20	39.00
138.53	98.35	1.50	37.2	40.3	45.1	42.1	39.1	39.1	36	29.8	28.3	43.40	47.10
138.47	84.40	1.50	37.2	40.3	45.2	42.1	39.1	39.1	36.1	29.8	28.3	43.50	47.10
138.42	70.45	1.50	37	40.1	45	41.9	38.9	38.9	35.9	29.6	28	43.30	46.90
138.37	56.49	1.50	36.7	39.8	44.6	41.6	38.6	38.6	35.6	29.3	27.7	43.00	46.60
138.31	42.54	1.50	35.9	39	43.8	40.8	37.8	37.7	34.7	28.3	26.7	42.10	45.80
138.26	28.58	1.50	30.1	33.5	37.8	34.8	31.8	31.7	28.6	21.5	18.6	36.00	39.80
138.21	14.63	1.50	27.7	31.3	35.2	32.2	29.2	29.1	25.9	18.3	14.5	33.30	37.30
138.15	0.67	1.50	25.4	29.4	32.7	29.7	26.6	26.5	23.1	14.8	8.3	30.60	34.80
129.05	126.30	1.50	26	30.1	33.1	30.1	27	26.9	23.6	14.9	10.3	31.10	35.10
128.99	112.35	1.50	29.9	33.4	37.6	34.5	31.5	31.5	28.3	21.1	18.6	35.70	39.50
128.94	98.39	1.50	35.4	38.6	43.3	40.3	37.3	37.3	34.2	27.8	26.1	41.60	45.30
128.88	84.44	1.50	35.9	39.1	43.8	40.8	37.8	37.8	34.7	28.4	26.5	42.10	45.80
128.83	70.48	1.50	36	39.1	43.9	40.9	37.9	37.8	34.8	28.4	26.6	42.20	45.80
128.78	56.53	1.50	35.8	39	43.7	40.7	37.7	37.7	34.6	28.2	26.4	42.00	45.70
128.72	42.57	1.50	33.4	36.7	41.3	38.2	35.2	35.2	32.1	25.4	23.3	39.50	43.20
128.67	28.62	1.50	35.5	38.6	43.4	40.4	37.4	37.4	34.3	27.9	26.3	41.70	45.40
128.62	14.66	1.50	29.5	33	37.2	34.2	31.1	31.1	27.9	20.9	18	35.30	39.20
128.56	0.71	1.50	26.1	30.1	33.5	30.4	27.4	27.3	24	15.9	11.3	31.40	35.60
119.45	126.34	1.50	25.9	30.1	32.9	29.9	26.8	26.7	23.4	14.5	9.7	30.80	34.90
119.40	112.38	1.50	29	32.7	36.5	33.5	30.5	30.4	27.2	19.8	16.9	34.60	38.50
119.35	98.43	1.50	33.1	36.5	40.9	37.9	34.9	34.9	31.8	25.2	23.2	39.20	42.90
119.29	84.47	1.50	33.8	37.1	41.6	38.6	35.6	35.6	32.5	26	23.9	39.90	43.60
119.24	70.52	1.50	34	37.2	41.8	38.8	35.8	35.7	32.6	26.2	24	40.00	43.80
119.19	56.56	1.50	33.8	37.1	41.7	38.7	35.6	35.6	32.5	26	23.9	39.90	43.60
119.13	42.61	1.50	31.9	35.2	39.6	36.6	33.5	33.5	30.4	23.5	20.9	37.80	41.60
119.08	28.66	1.50	36.6	39.8	44.6	41.6	38.6	38.5	35.5	29.2	27.6	42.90	46.60
119.02	14.70	1.50	30.4	33.9	38.1	35.1	32.1	32	28.9	22	19.4	36.30	40.10
118.97	0.75	1.50	26.7	30.6	34	30.9	27.9	27.8	24.5	16.6	12.2	32.00	36.20
109.86	126.37	1.50	25.6	30.1	32.4	29.3	26.3	26.2	22.8	13.5	7	30.30	34.40
109.81	112.42	1.50	27.4	31.6	34.6	31.5	28.5	28.4	25.1	17.1	13	32.60	36.60
109.76	98.46	1.50	29.2	33	36.5	33.5	30.5	30.4	27.2	20	16.5	34.60	38.50
109.70	84.51	1.50	29.9	33.7	37.4	34.4	31.3	31.3	28.1	21.2	17.8	35.50	39.40
109.65	70.56	1.50	30.2	33.9	37.7	34.7	31.6	31.6	28.4	21.5	18	35.80	39.70
109.60	56.60	1.50	30.2	33.9	37.7	34.7	31.7	31.6	28.4	21.5	18	35.80	39.80
109.54	42.65	1.50	30.5	34.1	38	35	32	31.9	28.8	21.7	18.5	36.20	40.10
109.49	28.69	1.50	37	40.1	44.9	41.9	38.9	38.9	35.8	29.6	28	43.20	46.90
109.43	14.74	1.50	30.6	34.1	38.2	35.2	32.2	32.2	29	22.2	19.6	36.40	40.30
109.38	0.78	1.50	26.9	30.8	34.2	31.1	28.1	28	24.7	16.9	12.5	32.20	36.40
100.27	126.41	1.50	25.4	30.2	31.9	28.8	25.8	25.6	22.2	12.3	1.9	29.70	33.90
100.22	112.46	1.50	26.6	31.2	33.3	30.3	27.2	27.1	23.8	15.1	8.8	31.20	35.30
100.17	98.50	1.50	27.7	32	34.6	31.5	28.5	28.4	25.1	17.3	12.1	32.60	36.60

100.11	84.55	1.50	28.3	32.6	35.3	32.3	29.3	29.2	25.9	18.5	13.3	33.40	37.40
100.06	70.59	1.50	28.7	32.8	35.7	32.7	29.7	29.6	26.3	19.1	14	33.80	37.80
100.00	56.64	1.50	28.9	33	36.1	33	30	29.9	26.7	19.5	14.7	34.10	38.20
99.95	42.68	1.50	29.8	33.7	37.2	34.2	31.2	31.1	27.9	20.9	17.2	35.40	39.40
99.90	28.73	1.50	37.2	40.3	45.1	42.1	39.1	39.1	36	29.8	28.3	43.40	47.10
99.84	14.77	1.50	30.4	34	38	35	31.9	31.9	28.7	21.9	19.1	36.20	40.20
99.79	0.82	1.50	26.9	31	34.1	31.1	28	27.9	24.6	16.9	12.2	32.10	36.50
90.68	126.45	1.50	25.4	30.4	31.5	28.4	25.4	25.2	21.8	12	0	29.30	33.60
90.63	112.49	1.50	26.3	31.2	32.5	29.5	26.4	26.3	22.9	14.1	4.4	30.40	34.60
90.57	98.54	1.50	27.1	31.9	33.5	30.5	27.4	27.3	24	15.9	7.7	31.40	35.60
90.52	84.58	1.50	27.7	32.4	34.2	31.2	28.1	28	24.7	17.2	9.3	32.20	36.30
90.47	70.63	1.50	28.1	32.6	34.7	31.6	28.6	28.5	25.2	17.9	9.9	32.70	36.90
90.41	56.68	1.50	28.4	32.8	35.2	32.2	29.1	29	25.7	18.6	11.8	33.20	37.50
90.36	42.72	1.50	29.3	33.4	36.5	33.4	30.4	30.3	27.1	20.1	15.3	34.60	38.80
90.31	28.77	1.50	36.8	40	44.7	41.7	38.6	38.6	35.6	29.3	27.8	43.00	46.70
90.25	14.81	1.50	29.7	33.5	37.1	34.1	31.1	31	27.8	20.9	17.6	35.30	39.50
90.20	0.86	1.50	26.8	31	33.9	30.8	27.8	27.7	24.4	16.6	11.3	31.90	36.60
81.09	126.48	1.50	25.5	30.7	31.2	28.2	25.1	25	21.5	11.8	0	29.10	33.40
81.04	112.53	1.50	26.4	31.5	32.2	29.1	26.1	25.9	22.5	13.5	0	30.00	34.30
80.98	98.58	1.50	27.1	32.2	33	29.9	26.9	26.8	23.4	14.9	0.2	30.90	35.20
80.93	84.62	1.50	27.6	32.7	33.6	30.6	27.6	27.5	24.1	16.4	0.1	31.60	35.90
80.88	70.67	1.50	28	32.9	34.2	31.1	28.1	28	24.7	17.3	3.1	32.20	36.50
80.82	56.71	1.50	28.3	33.1	34.7	31.7	28.7	28.6	25.3	18.1	9.9	32.80	37.20
80.77	42.76	1.50	28.9	33.3	35.7	32.7	29.7	29.6	26.3	19.2	13.2	33.80	38.40
80.72	28.80	1.50	30.2	34.1	37.5	34.4	31.4	31.4	28.2	21.1	17.6	35.60	40.10
80.66	14.85	1.50	28.6	32.7	35.8	32.8	29.7	29.7	26.4	19.2	14.9	33.90	38.70
80.61	0.89	1.50	26.7	31.1	33.7	30.6	27.6	27.5	24.1	16.2	10.2	31.60	36.80
71.50	126.52	1.50	25.8	31.2	31.2	28.2	25.1	25	21.5	11.4	0	29.00	33.40
71.45	112.57	1.50	26.7	32.1	32.1	29	26	25.9	22.4	13.4	0	30.00	34.30
71.39	98.61	1.50	27.5	32.9	32.9	29.9	26.8	26.7	23.3	14.8	0	30.80	35.10
71.34	84.66	1.50	28	33.4	33.6	30.5	27.5	27.4	24	16.3	0	31.50	35.90
71.29	70.70	1.50	28.4	33.6	34.1	31.1	28	27.9	24.6	17.3	0	32.10	36.60
71.23	56.75	1.50	28.7	33.7	34.7	31.7	28.7	28.6	25.3	18.1	8.7	32.80	37.40
71.18	42.79	1.50	29.2	33.8	35.7	32.7	29.7	29.6	26.3	19.2	13.4	33.80	38.70
71.12	28.84	1.50	29.9	34.1	37	34	30.9	30.9	27.7	20.6	16.7	35.10	40.30
71.07	14.89	1.50	28.7	32.9	35.7	32.7	29.6	29.6	26.3	19.1	14.5	33.80	39.50
71.02	0.93	1.50	26.9	31.3	33.7	30.7	27.6	27.5	24.2	16.3	10.5	31.70	37.40
61.91	126.56	1.50	26.2	31.7	31.3	28.3	25.2	25.1	21.6	11.8	0	29.20	33.50
61.86	112.60	1.50	27.4	33	32.4	29.3	26.3	26.2	22.8	13.6	0	30.30	34.60
61.80	98.65	1.50	28.4	34.1	33.3	30.3	27.3	27.2	23.8	15.4	0	31.30	35.60
61.75	84.69	1.50	29.1	34.7	34.1	31	28	27.9	24.6	17.1	0	32.10	36.40
61.69	70.74	1.50	29.4	34.9	34.6	31.6	28.5	28.4	25.1	17.9	0.5	32.60	37.10
61.64	56.79	1.50	29.6	34.9	35.2	32.2	29.1	29.1	25.8	18.7	9.6	33.30	38.00
61.59	42.83	1.50	30.2	34.9	36.6	33.6	30.6	30.5	27.3	20.3	15.5	34.70	39.90
61.53	28.88	1.50	38.1	41.4	46	42.9	39.9	39.9	36.9	30.7	29.3	44.30	48.40
61.48	14.92	1.50	29.9	34	37.1	34.1	31.1	31	27.8	20.9	17.6	35.30	42.20
61.43	0.97	1.50	27.3	31.7	34.1	31	28	27.9	24.6	16.8	11.6	32.10	38.50
52.32	126.59	1.50	26.8	32.4	31.7	28.6	25.6	25.4	22	11.7	0	29.50	33.80

52.26	112.64	1.50	28.5	34.3	33.1	30	27	26.9	23.5	14.7	1.3	31.00	35.30
52.21	98.69	1.50	30	35.9	34.4	31.3	28.3	28.2	24.9	16.9	6.3	32.40	36.60
52.16	84.73	1.50	30.9	36.7	35.2	32.2	29.1	29.1	25.8	18.4	7.6	33.20	37.50
52.10	70.78	1.50	31.2	37	35.7	32.7	29.6	29.6	26.3	19	9.6	33.80	38.20
52.05	56.82	1.50	31.1	36.7	36.2	33.1	30.1	30	26.8	19.6	12.6	34.20	38.90
52.00	42.87	1.50	31.4	36.3	37.6	34.6	31.6	31.5	28.3	21.4	17.4	35.80	40.90
51.94	28.91	1.50	40.3	43.5	48.1	45.1	42.1	42.1	39.1	33	31.7	46.50	50.90
51.89	14.96	1.50	32.2	35.9	39.6	36.6	33.6	33.6	30.4	23.9	21.6	37.90	47.50
51.84	1.00	1.50	27.7	32.1	34.5	31.4	28.4	28.3	25	17.4	13	32.50	39.40
42.73	126.63	1.50	27.5	33.2	32.1	29.1	26	25.9	22.5	13.2	1.5	30.00	34.30
42.67	112.68	1.50	30.1	36	34.2	31.2	28.2	28.1	24.8	16.6	7.1	32.20	36.40
42.62	98.72	1.50	32.6	38.7	36.3	33.3	30.3	30.2	27	19.6	10.3	34.40	38.60
42.57	84.77	1.50	33.6	39.7	37.3	34.3	31.2	31.2	28	21	11.5	35.40	39.60
42.51	70.81	1.50	33.8	39.8	37.7	34.6	31.6	31.6	28.4	21.5	12.5	35.80	40.00
42.46	56.86	1.50	33.6	39.5	37.9	34.8	31.8	31.8	28.6	21.6	14.5	36.00	40.40
42.41	42.91	1.50	32.9	38.2	38.5	35.5	32.5	32.5	29.3	22.4	18.2	36.70	41.60
42.35	28.95	1.50	40.6	43.9	48.5	45.5	42.5	42.5	39.4	33.3	32	46.80	51.00
42.30	15.00	1.50	31.8	35.7	39.1	36.1	33	33	29.9	23.2	20.7	37.30	45.80
42.24	1.04	1.50	27.8	32.3	34.5	31.5	28.4	28.4	25.1	17.5	13.1	32.50	39.30
33.14	126.67	1.50	28	33.8	32.6	29.5	26.5	26.4	23	13.9	4.9	30.50	34.70
33.08	112.71	1.50	32.1	38.2	35.9	32.9	29.9	29.8	26.6	18.9	10.3	34.00	38.10
33.03	98.76	1.50	38	44.3	40.8	37.8	34.8	34.8	31.7	25.1	15.5	39.00	43.10
32.98	84.81	1.50	38.7	45	41.6	38.6	35.6	35.6	32.5	26	16.7	39.80	43.90
32.92	70.85	1.50	38.8	45.1	41.8	38.8	35.8	35.8	32.7	26.2	17.2	40.00	44.10
32.87	56.90	1.50	38.7	44.9	41.8	38.8	35.8	35.8	32.7	26.2	17.7	40.00	44.20
32.81	42.94	1.50	36	41.9	40.4	37.4	34.4	34.3	31.2	24.5	19.2	38.60	43.00
32.76	28.99	1.50	40.9	44.2	48.7	45.7	42.7	42.7	39.7	33.5	32.2	47.10	50.90
32.71	15.03	1.50	30.8	35	37.9	34.8	31.8	31.8	28.6	21.8	18.9	36.00	42.00
32.65	1.08	1.50	27.6	32.2	34.2	31.1	28.1	28	24.7	17	12.4	32.20	38.30
23.55	126.71	1.50	28.1	33.8	32.8	29.7	26.7	26.6	23.2	14.4	6	30.70	34.90
23.49	112.75	1.50	32.5	38.4	36.7	33.7	30.7	30.6	27.4	20	13.8	34.80	38.90
23.44	98.80	1.50	38.9	45	42.5	39.5	36.5	36.5	33.4	26.9	21.3	40.80	44.70
23.38	84.84	1.50	39.5	45.6	43.2	40.2	37.2	37.2	34.1	27.7	22.2	41.50	45.40
23.33	70.89	1.50	39.5	45.6	43.4	40.4	37.4	37.3	34.3	27.9	22.4	41.60	45.60
23.28	56.93	1.50	39.3	45.3	43.3	40.3	37.3	37.3	34.2	27.8	22.7	41.60	45.50
23.22	42.98	1.50	36.8	42.4	42	39	36	35.9	32.9	26.3	22.7	40.20	44.30
23.17	29.02	1.50	40.7	44	48.5	45.5	42.5	42.5	39.5	33.4	32.1	46.90	50.60
23.12	15.07	1.50	30	34.4	36.8	33.8	30.8	30.7	27.5	20.5	17.2	35.00	40.00
23.06	1.12	1.50	27.1	31.9	33.6	30.6	27.5	27.4	24.1	16.1	11.2	31.60	37.20
13.96	126.74	1.50	27.7	33.3	32.5	29.5	26.4	26.3	23	14.2	6.3	30.50	34.70
13.90	112.79	1.50	31	36.6	36.2	33.2	30.1	30.1	26.9	19.5	15	34.30	38.30
13.85	98.83	1.50	37.1	41.5	44	40.9	37.9	37.9	34.9	28.5	26.7	42.30	46.00
13.79	84.88	1.50	37.5	42.1	44.2	41.2	38.2	38.2	35.1	28.8	26.8	42.50	46.20
13.74	70.92	1.50	37.5	42.1	44.1	41.1	38.1	38.1	35	28.7	26.5	42.40	46.10
13.69	56.97	1.50	37.1	41.7	43.8	40.8	37.8	37.8	34.7	28.4	26.3	42.10	45.90
13.63	43.02	1.50	36.2	40.4	43.2	40.2	37.2	37.2	34.1	27.8	25.8	41.50	45.30
13.58	29.06	1.50	31.7	36.3	38.4	35.4	32.4	32.3	29.2	22.2	19.2	36.60	40.80
13.53	15.11	1.50	28.7	33.4	35.2	32.2	29.2	29.1	25.8	18.4	14.1	33.30	38.10

13.47	1.15	1.50	26.6	31.5	32.8	29.8	26.8	26.7	23.3	15.1	8.7	30.80	36.00
4.36	126.78	1.50	26.9	32.5	31.9	28.9	25.8	25.7	22.3	13.3	5.5	29.80	34.10
4.31	112.82	1.50	29.2	34.7	34.4	31.4	28.3	28.2	25	17.2	12	32.40	36.50
4.26	98.87	1.50	31.4	36.7	37	34	30.9	30.9	27.7	20.7	16.8	35.10	39.00
4.20	84.92	1.50	32.3	37.6	37.9	34.9	31.9	31.8	28.6	21.9	17.9	36.10	40.00
4.15	70.96	1.50	32.4	37.7	38.1	35.1	32.1	32	28.9	22.1	18	36.30	40.20
4.10	57.01	1.50	32.1	37.3	38	34.9	31.9	31.9	28.7	21.9	18	36.10	40.10
4.04	43.05	1.50	31.2	36.2	37.3	34.3	31.2	31.2	28	21	17.2	35.40	39.60
3.99	29.10	1.50	29.4	34.3	35.6	32.6	29.5	29.5	26.2	18.8	14.2	33.70	38.10
3.93	15.14	1.50	27.5	32.5	33.7	30.7	27.6	27.5	24.2	16.4	10.3	31.70	36.50
3.88	1.19	1.50	26	31	32	29	25.9	25.8	22.4	13.7	4.8	29.90	35.00
-5.23	126.82	1.50	26.1	31.7	31.2	28.1	25.1	25	21.5	12.2	2.1	29.00	33.30
-5.28	112.86	1.50	27.6	33.1	32.8	29.8	26.7	26.6	23.3	15	8.3	30.80	34.90
-5.33	98.91	1.50	29	34.4	34.3	31.3	28.2	28.1	24.9	17.3	11.9	32.30	36.40
-5.39	84.95	1.50	29.7	35.1	35.1	32.1	29	29	25.7	18.5	13.2	33.20	37.20
-5.44	71.00	1.50	29.9	35.2	35.4	32.3	29.3	29.2	26	18.9	13.5	33.50	37.60
-5.50	57.04	1.50	29.6	34.9	35.3	32.2	29.2	29.1	25.9	18.8	13.4	33.40	37.50
-5.55	43.09	1.50	28.9	34.1	34.8	31.7	28.7	28.6	25.3	17.8	12.6	32.80	37.10
-5.60	29.14	1.50	27.8	32.9	33.7	30.7	27.6	27.6	24.2	16.4	10.1	31.70	36.20
-5.66	15.18	1.50	26.5	31.6	32.5	29.4	26.4	26.3	22.9	14.5	6.8	30.40	35.20
-5.71	1.23	1.50	25.3	30.4	31.2	28.2	25.1	25	21.5	12.4	1.1	29.10	34.00
-14.82	126.85	1.50	25.4	31	30.5	27.4	24.3	24.2	20.7	11	0.2	28.30	32.60
-14.87	112.90	1.50	26.4	31.9	31.6	28.5	25.5	25.4	21.9	13.3	4.6	29.50	33.70
-14.92	98.94	1.50	27.3	32.8	32.6	29.5	26.5	26.4	23	15	8.1	30.50	34.70
-14.98	84.99	1.50	27.9	33.3	33.2	30.2	27.1	27	23.7	16	9.2	31.20	35.40
-15.03	71.04	1.50	28	33.4	33.5	30.4	27.4	27.3	24	16.4	9.7	31.50	35.70
-15.09	57.08	1.50	27.9	33.2	33.4	30.4	27.3	27.2	23.9	16.3	9.1	31.40	35.70
-15.14	43.13	1.50	27.4	32.6	33	30	26.9	26.8	23.5	15.7	8.7	31.00	35.40
-15.19	29.17	1.50	26.6	31.8	32.3	29.3	26.2	26.1	22.7	14.4	6.4	30.30	34.80
-15.25	15.22	1.50	25.7	30.9	31.4	28.4	25.3	25.2	21.7	12.7	3.6	29.30	34.00
-15.30	1.26	1.50	24.7	29.9	30.5	27.4	24.3	24.2	20.7	10.7	0	28.20	33.10

## Эквивалентный уровень звукового давления

### Отчет

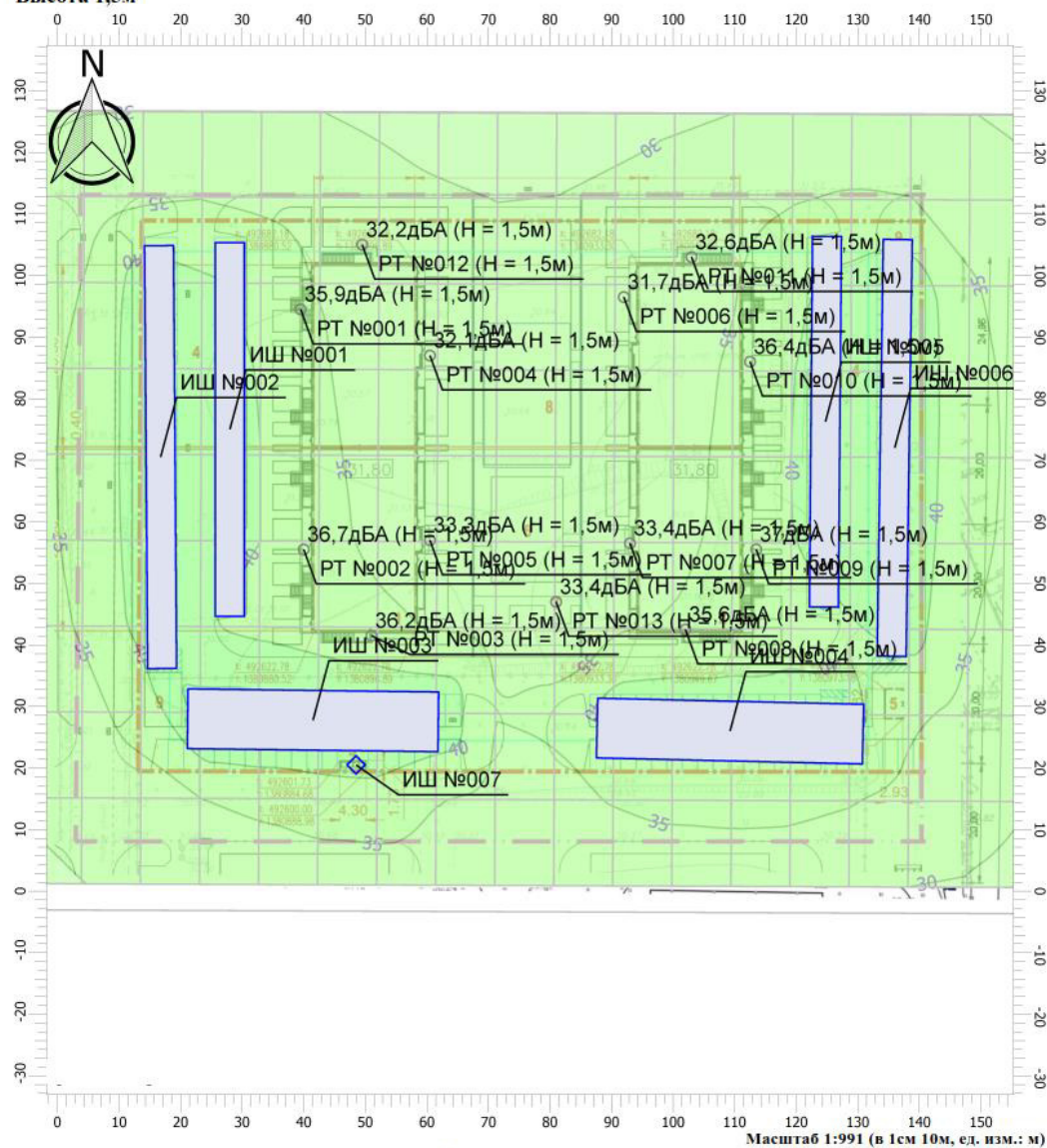
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



#### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0;"></span> (5 - 10] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0c0c0;"></span> (10 - 15] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0a0a0;"></span> (15 - 20] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0d0d0;"></span> (20 - 25] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0b0b0;"></span> (25 - 30] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #909090;"></span> (30 - 35] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #808080;"></span> (35 - 40] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #707070;"></span> (40 - 45] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #606060;"></span> (45 - 50] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #505050;"></span> (50 - 55] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #404040;"></span> (55 - 60] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #303030;"></span> (60 - 65] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #202020;"></span> (65 - 70] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #101010;"></span> (70 - 75] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (75 - 80] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0;"></span> (80 - 85] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0;"></span> (85 - 90] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0d0d0;"></span> (90 - 95] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0c0c0;"></span> (95 - 100] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0b0b0;"></span> (100 - 105] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0a0a0;"></span> (105 - 110] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #909090;"></span> (110 - 115] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #808080;"></span> (115 - 120] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #707070;"></span> (120 - 125] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #606060;"></span> (125 - 130] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #505050;"></span> (130 - 135] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #404040;"></span> выше 135 дБА

## Максимальный уровень звука

### Отчет

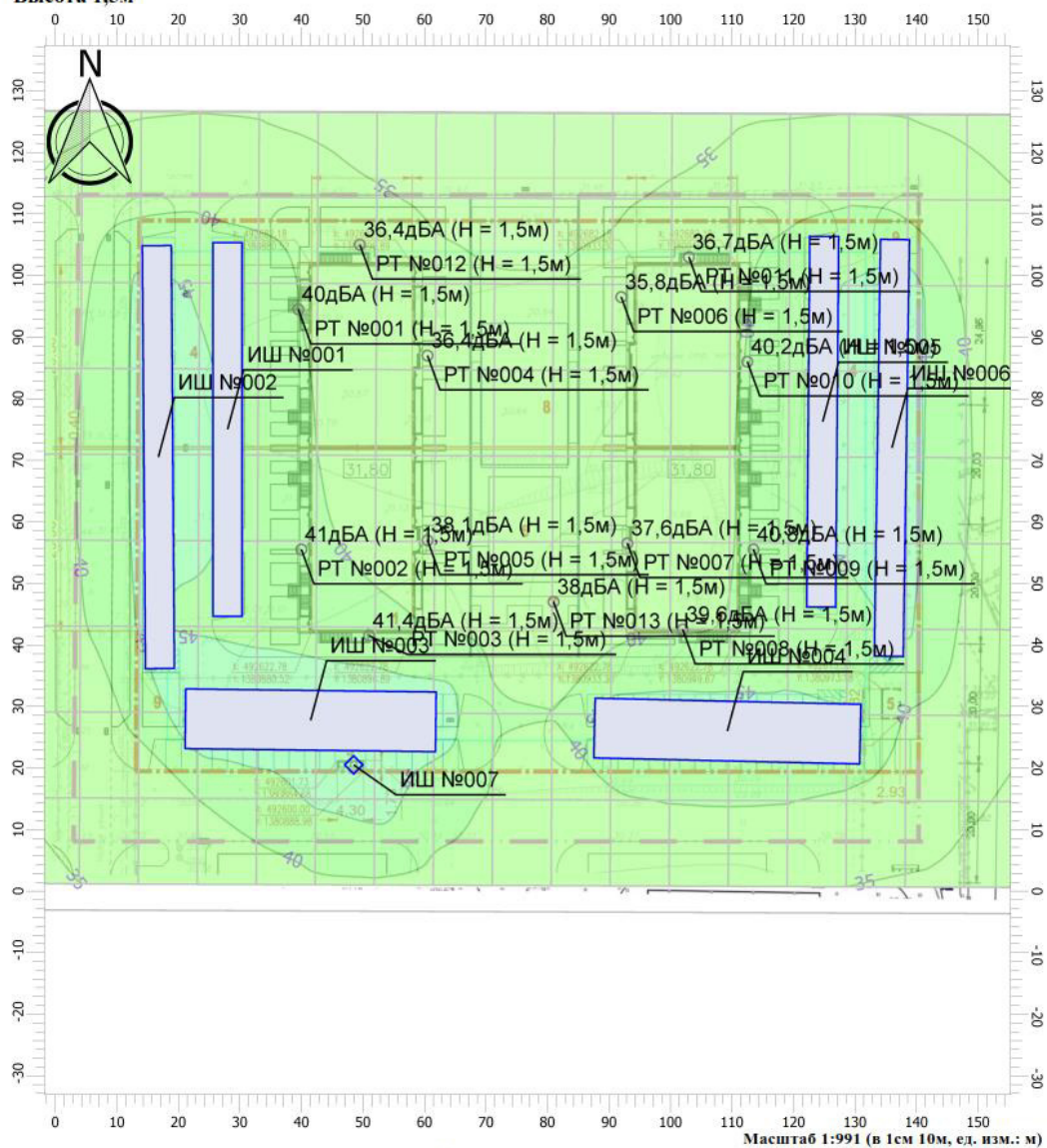
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



#### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0;"></span> (5 - 10] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0c0c0;"></span> (10 - 15] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0a0a0;"></span> (15 - 20] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (20 - 25] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c6e0b4;"></span> (25 - 30] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #92d050;"></span> (30 - 35] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #54b22d;"></span> (35 - 40] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #41ab5d;"></span> (40 - 45] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #2ca02c;"></span> (45 - 50] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #1a1a1a;"></span> (50 - 55] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #999999;"></span> (55 - 60] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc;"></span> (60 - 65] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #999999;"></span> (65 - 70] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #666666;"></span> (70 - 75] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #333333;"></span> (75 - 80] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #333333;"></span> (80 - 85] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #1a1a1a;"></span> (85 - 90] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (90 - 95] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (95 - 100] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (100 - 105] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (105 - 110] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (110 - 115] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (115 - 120] дБА
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (120 - 125] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (125 - 130] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> (130 - 135] дБА	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #000000;"></span> выше 135 дБА

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАСЧЕТЫ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Строительство**

**1. Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся твердых бытовых отходов**

7 33 100 01 72 4 - Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Источники:

1. «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления».

2. РД 153-39.4-115-01. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть», М, 2001.

Определение нормативов образования отхода производится методом расчета по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов по отраслям промышленности.

Расчет норматива образования бытовых отходов, подлежащих размещению на свалке ТБО, рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{ТБО}} = \times N_{\text{ТБО}} \times Ч \times t / 12 \quad (\text{т/период}), \text{ где:}$$

$O_{\text{ТБО}}$  - масса бытовых отходов, образовавшихся на период строительства, т/период;

$N_{\text{ТБО}}$  - удельный показатель образования бытовых отходов от 1 работающего, т/год;

$N_{\text{ТБО}} = 0,04 \text{ т/год} (0,2 \text{ м}^3/\text{год});$

$Ч$  – численность занятых в строительстве, чел.;

$t$  – период строительства (в мес.);

Расчет количества образования отхода сведен в таблицу:

Кол-во рабочих (Ч)	Удельные нормы образования ( $N_{\text{ТБО}}$ )		Период строительства, (t)	Норматив образования ( $O_{\text{ТБ}}$ )	
	чел.	т		м <sup>3</sup>	мес.
60	0.04	0.2	30	6	30

Количество бытовых отходов составляет **6 т/период (30 м<sup>3</sup>/период)**.

**2. Расчет норматива образования тары из-под лакокрасочных материалов**

4 68 112 02 51 4 - Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Источник:

Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998.

Данный вид отхода образуется при проведении окрасочных работ.

Планируется использовать лакокрасочные материалы, расфасованные в тару по 5 кг (вес пустой тары 0,4 кг).

Остатки краски в таре принимаются около 5 % от общего количества краски в емкости.

Расчет норматива образования отходов тары из-под ЛКМ производится по следующей формуле:

$$O_{\text{ЛКМ}} = \sum_{i=1}^{i=n} (M_i + a_i) \times n_i / 1000 \quad (\text{т}), \text{ где:}$$

$O_{\text{ЛКМ}}$  - масса отходов тары из-под ЛКМ, образовавшихся на период строительства, т/период;

$M_i$  - масса  $i$ -того вида тары, кг;

$n_i$  - кол-во тары  $i$ -того вида, шт;

$a_i$  - содержание остатков краски в таре  $i$ -того вида, кг;

Расчет количества образования отхода сведен в таблицу:

Наименование материала	Общее количество используемых ЛКМ $i$ -того вида, кг	Масса $i$ -того пустой вида тары ( $M_i$ ), кг	Кол-во тары $i$ -того вида ( $n_i$ ), шт	Норматив образования ( $O_{\text{ЛКМ}}$ ), т/период
ПФ-115	210	0,4	42	0,0273
ГФ-021	210	0,4	42	0,0273
<b>ИТОГО</b>				<b>0,0546</b>

Норматив образования отхода тары из-под ЛКМ за строительный период составит – **0,0546 т/период**.

**5. Расчет норматива образования отходов сварочных электродов**



## 9 19 100 01 20 5 - Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Источник: Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003

В процессе проведения сварочных работ с применением электродуговой сварки образуются огарки сварочных электродов. Количество отхода определяется по следующей формуле:

(т), где:

$$O_{OG} = K_n \times \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i \times C_{ог}^i$$

$O_{OG}$  - масса образующихся огарков, т;

$P_{\text{э}}^i$  - масса израсходованных сварочных электродов:

Расход электродов на период строительства - 0,15 т.

$C_{ог}^i$  - норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов:

$C_{ог}^i = 0,15$

$K_n$  - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах):  $K_n = 1,1$ ;

$n$  - число марок применяемых электродов:  $n = 1$ .

$$O_{OG} = 1,1 \times 0,15 \times 0,15 = 0,025 \text{ т/период}$$

Норматив образования отходов сварочных электродов за период строительства – **0,025 т/период.**

#### 6. Расчет норматива образования отходов биотуалетов

7 32 221 01 30 4 - Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

При строительстве для бригады рабочих запланированы биотуалеты, которые будут заменяться по мере накопления.

Образование жидких нечистот составляет:

От одного человека в сутки образывается 1,23 кг.

Всего работает 60 чел.

$$60 \times 1,23 \times 0,5 \times 0,3 \times 630/1000 = 6,97 \text{ т/период}$$

0,5 – коэффициент испаряемости,

0,3 – коэффициент использования туалета (бригада привозная),

630 – количество рабочих дней.

Норматив образования отходов биотуалета – **6,97 т/период.**

#### 7. Расчет норматива образования отходов мойки на период строительства

7 23 102 02 39 4 - Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %

4 06 350 01 31 3 всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

В соответствии с нормативом на один грузовой автомобиль расходуется не менее 125 литров (0,13 м<sup>3</sup>). Среднее количество моек в сутки – 10.

Объем сточных вод, поступающих на очистку в день, составит 1,3 м<sup>3</sup>/сут. или с учетом продолжительности строительства – 30 месяцев (630 рабочих дней) – 819 м<sup>3</sup>.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$MN/P = 819 \times (100 - 20) \times 10^{-6} / (1 - 0,60) = 0,1638 \text{ т/период};$$

$$MB/V = 819 \times (3100 - 70) \times 10^{-6} / (1 - 0,60) = 6,20 \text{ т/период.}$$

#### 8. Расчет норматива образования отходов светодиодных ламп

4 8 2 4 15 0 1 52 4 - светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Источник: Методика расчета объемов образования отходов МРО-6-99. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб, 2001.

В период строительства объекта для освещения используются светодиодные лампы. Отход от ламп определяется по формуле:

$$M_{р.л.} = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i \quad (т/год), \text{ где:}$$

$n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт.;

$m_i$  – вес одной лампы  $i$ -той марки, г;

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп  $i$ -той марки, час/год;

$k_i$  – нормативный (эксплуатационный) срок службы одной лампы  $i$ -той марки, час.

Расчет количества образования ламп сведен в таблицу:

Тип лампы	Кол-во, шт	Вес 1 лампы, г	Фактическое количество часов работы ламп $i$ -той марки, час/период	Эксплуатационный срок службы ламп $i$ -той марки, час	Масса отхода, т
Светодиодные лампы	20	33	2016	1000	0.00015

Количество отработанных светодиодных ламп составляет **0,00015т/год**.

#### 8. Расчет норматива образования отходов от землеройных работ

8 11 100 01 49 5 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Согласно баланса земляных масс Избыток минерального грунта составляет 1336 м<sup>3</sup>. При плотности грунта 1,85 м<sup>3</sup> норматив образования отхода составит 2471,6 т.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Л РАСЧЕТЫ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### **1. Расчет норматива образования отходов светодиодных ламп**

#### **4 8 2 4 15 0 1 52 4 - светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**

Источник: Методика расчета объемов образования отходов МРО-6-99. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб, 2001.

В период эксплуатации объекта для освещения используются светодиодные лампы. Отход от ламп определяется по формуле:

$$M_{p.l.} = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i \quad (\text{т/год}), \text{ где:}$$

$n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт.;

$m_i$  – вес одной лампы  $i$ -той марки, г;

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп  $i$ -той марки, час/год;

$k_i$  – нормативный (эксплуатационный) срок службы одной лампы  $i$ -той марки, час.

Расчет количества образования отработанных ламп сведен в таблицу:

Тип лампы	Кол-во, шт.	Вес 1 лампы, г	Фактическое количество часов работы ламп $i$ -той марки, час/год	Эксплуатационный срок службы ламп $i$ -той марки, час	Масса отхода, т
Внутреннее освещение	250	33	8760	1000	0,0727
Наружное освещение	10	33	4380	1000	0,0014
Итого:					0,0741

Количество отработанных люминесцентных ламп составляет **0,0741 т/год.**

### **2. Расчет норматива образования смета с территории**

#### **7 3 1 2 00 0 1 72 4 мусор и смет уличный**

Источник:

1. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектростанций, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998.

2. «Временные рекомендации по нормированию и созданию регионального компьютерного банка данных образования и размещения отходов производства и потребления» Ленкомэкология, СПб, 1988г.

Отходы от уборки территории (смет) представляет собой, в основном, дорожную пыль, завозимую на площадку автотранспортом и пыль на игровых площадках.

$$\text{Нсмет} = S \times \text{Упл.} \quad (\text{т/год}), \text{ где:}$$

$S$  – площадь твердого покрытия, м<sup>2</sup>.

$\text{У пл.}$  - удельный норматив смета с 1 м<sup>2</sup> твердых покрытий, т/год.

Расчет количества образования смета с территории сведен в таблицу:

Название объекта образования	Площадь твердого покрытия ( $S$ ), м <sup>2</sup>	Удельные нормы образования ( $Y$ ), т/м <sup>2</sup>	Норматив образования, т/год
Асфальтобетонное покрытие, тротуары	10171	0,0055	55,94

Норматив образования отходов от уборки территории составляет 55,94 т/год. Норматив годового образования смета с твердых покрытий будет откорректирован после уточнения площади санитарно-убираемой территории.

### **3. Расчет образования отходов от жильцов**

#### **7 3 1 1 10 0 1 72 4 - отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)**

Согласно Постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.03.2017 № 175 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В КРАСНОДАРСКОМ

КРАЕ" норма накопления ТКО в Южно-Кубанском сельском поселении на человека в год – 219,44 кг. Среднее количество проживающих – 281 чел. Таким образом, норматив образования отхода ТКО составит –**61,66 т/год**.

**7 3 1 1 10 0 2 21 5- отходы из жилищ крупногабаритные**

Согласно Постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.03.2017 № 175 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ" норма накопления крупногабаритных отходов Южно-Кубанском сельском поселении на человека в год -15,93 кг. . Среднее количество проживающих – 281 чел. Таким образом, норматив образования отхода крупногабаритных отходов составит –**4,47 т/год**.

#### **4. Расчет образования отходов от административного персонала**

**7 33 100 01 72 4 - Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Согласно Постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.03.2017 № 175 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ" норма накопления ТКО от административного персонала на 1 м<sup>2</sup> составляет – 22,59 кг/год. . Площадь помещений под размещения административных помещений – 250 м<sup>2</sup>. Таким образом, норматив образования отхода ТКО составит –**5,64 т/год**.