



ООО «АРКСИ»

Адрес: 115 088, г. Москва,  
улица Южнопортовая, дом  
5, строение 1, офис 134.  
tel.: +7 495 730-01-13

## Проектная документация

### «Реконструкция и модернизация торгового центра»

По адресу:

Г. Москва, ЮВАО, район Текстильщики

Волгоградский проспект,

д. 46/15, стр.3А

### Раздел 8

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Шифр 10/01/ООС

Договор № 10

Москва 2018



ООО «АРКСИ»

Адрес: 115088, г. Москва,  
улица Южнопортовая, дом  
5, строение 1, офис 134.  
tel.: +7 495 730-01-13

## Проектная документация

### «Реконструкция и модернизация торгового центра»

По адресу:

Г. Москва, ЮВАО, район Текстильщики

Волгоградский проспект,

д. 46/15, стр.3А

### Раздел 8

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Шифр 10/01/ООС

Договор № 10

Заказчик: ООО Фирма «Несси»

Генеральный директор

Фатуллаев Ф.Г.

Исполнитель: ООО «АРКСИ»

Генеральный директор

Прасолов Д.Г.

Главный инженер

Прасолов Г.Е.

Москва 2018



Саморегулируемая организация компаний, осуществляющих  
архитектурно-строительное проектирование

**«МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ»**

Ассоциация

РФ, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, д. 7, корп. 2, офис 223

E-mail: [nko-stroip@rambler.ru](mailto:nko-stroip@rambler.ru) ОГРН 1087799036610

Номер реестровой записи в государственном Реестре саморегулируемых организаций № 151

([www.mregionproject.ru](http://www.mregionproject.ru))

Регистрационный номер записи СРО-П-151-17032010

г. Москва

23 июня 2016 г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ МРП-151-233

Выдано члену саморегулируемой организации: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АРКСИ»

(полное наименование юридического лица/фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1147746047570 ИНН 7733867630

115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, дом 5, стр. 1, помещение 134

(юридический/фактический адрес)

Основание выдачи Свидетельства Протокол № 109 от 23 июня 2016 г.

(№ Протокола заседания Правления, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в при-  
ложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопас-  
ность объектов капитального строительства

Начало действия Свидетельства 23 июня 2016 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.


Свидетельство выдано взамен ранее выданного 26.02.2014 г. МРП-151-207

Председатель Правления

Ассоциация

«МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ»



 /Д.В. Гуранда/



## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
от « 23 » июня 2016 г.

**№ МРП-151-233**

Виды работ, по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АРКСИ»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	2
1.	<b>1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка</b> <i>1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка</i> <i>1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта</i> <i>1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения</i>
2.	<b>2. Работы по подготовке архитектурных решений</b>
3.	<b>3. Работы по подготовке конструктивных решений</b>
4.	<b>4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий</b> <i>4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения</i> <i>4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации</i> <i>4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами</i> <i>4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения</i>
5.	<b>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий</b> <i>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений</i> <i>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений</i> <i>5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений</i> <i>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем</i> <i>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений</i>
6.	<b>6. Работы по подготовке технологических решений</b> <i>6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов</i> <i>6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов</i>



№	Наименование вида работ
1	2
	6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
7.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
8.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
9.	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа мало-мобильных групп населения

Председатель Правления

Ассоциация

«МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ»

 /Д.В. Гуранда/



СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ									
Номер тома		Обозначение			Наименование				
1		2			3				
Раздел 1. Пояснительная записка									
1.		ОПЗ			Пояснительная записка				
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка									
2.		СПОЗУ			Схема планировочной организации земельного участка				
Раздел 3. Архитектурные решения									
3		АР			Архитектурные решения				
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения									
4		КР			Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты.				
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений									
Подраздел 1. Система электроснабжения									
5.1		ЭОМ			Внутреннее электрооборудование.				
Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения									
5.2.		ВК			Внутренние системы водоснабжения..				
5.2.1		ВК			Внутренние системы водоотведения.				
Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети									
5.3		ОВК			Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха.				
Подраздел 4. Сети связи									
5.4		СС			Системы безопасности				
Подраздел 5. Технологические решения									
5.5		ТХ			Технологические решения				
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Заказчик ООО Фирма «Несси» 10/01/ООС				
Инав.	№ подл.				«Реконструкция и модернизация торгового центра» . По адресу: г. Москва, ЮВАО, район Текстильщики Волгоградский проспект, д. 46/15, стр.3А				
Стадия			Лист		Листов				
ПД			1		ООО «АРКСИ»				



1		2				3															
Раздел 6. Проект организации строительства																					
6.		ПОС				Проект организации строительства															
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства																					
7.		ПОР				Проект организации работ по сносу или демонтажу зданий и сооружений.															
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды																					
8.		ООС				Охрана окружающей среды.															
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности																					
9.		ПБ				Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности															
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов																					
10.		ОДИ				Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов															
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.																					
10.1		БЭО				Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.															
Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.																					
11		ЭЭФ				Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.															
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	10/01/ООС					Лист										
											2										



Проектные решения разработаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Прасолов Г.Е.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	10/01/ООС					Лист
											3

## Содержание текстовой части

<b>1</b>	<b>Введение.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Современное состояние территории разработки проекта с покомпонентным описанием природной среды .....</b>	<b>3</b>
2.1	Расположение территории разработки проекта .....	3
2.2	Краткая социально-экономическая характеристика территории.....	4
2.3	Краткая характеристика существующего состояния территории.....	5
2.4	Эколого-градостроительная характеристика территории .....	6
2.5	Характеристика состояния почвенного покрова, растительного и животного мира .....	7
2.6	Современное состояние атмосферного воздуха .....	8
<b>3</b>	<b>Проектные предложения .....</b>	<b>9</b>
3.1	Краткая характеристика предлагаемых намерений .....	9
3.2	Проект организации строительства.....	10
3.3	Предполагаемое воздействие на окружающую среду .....	15
<b>4</b>	<b>Изменение компонентов окружающей среды при реализации проектных предложений. Оценка воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>15</b>
4.1	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	16
4.2	Мероприятия по охране растительного мира.....	16
4.3	Мероприятия по охране животного мира .....	17
4.4	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.....	17
4.5	Охрана атмосферного воздуха.....	20
4.6	Прогноз изменения уровня шума .....	26
4.7	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	30
<b>5</b>	<b>Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>36</b>
5.1	Эколого-градостроительные планировочные ограничения .....	36
6.2	Воздействие на почвенный покров и грунты .....	36
6.3	Воздействие на растительный и животный мир.....	36
6.4	Воздействие на водные объекты.....	36
6.5	Воздействие на состояние атмосферного воздуха .....	36
6.6	Воздействие на акустический режим территории.....	36
6.7	Контроль за отходами.....	36
<b>7</b>	<b>мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.....</b>	<b>37</b>
7.1	Мероприятия по охране растительного мира .....	37
7.2	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова .....	37
7.3	Мероприятия по охране водных ресурсов.....	37
7.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	37
7.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов .....	37
7.6	Шумозащитные мероприятия .....	37
<b>8</b>	<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>39</b>

Согласовано		

Изм. № подл.	Инв. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Заказчик: ООО Фирма «Несси»	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
										П	1	39
										ООО «АРКСИ»		



## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проекта «Реконструкции здания по адресу: Москва, ЮВАО, р-н Текстильщики, Волгоградский проспект, д.46/15, стр.3А.».

Проектные решения на капитальный ремонт помещений разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- технического заключения о состоянии конструкций и инженерных систем здания.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в связи с рассмотрением вопросов экологического обоснования проектного решения: обеспечения объективной качественной и количественной оценки состояния окружающей среды и выработки компенсационных и природоохранных мероприятий, направленных на поддержание экологической сбалансированности территории в период проведения работ по капитальному ремонту здания.

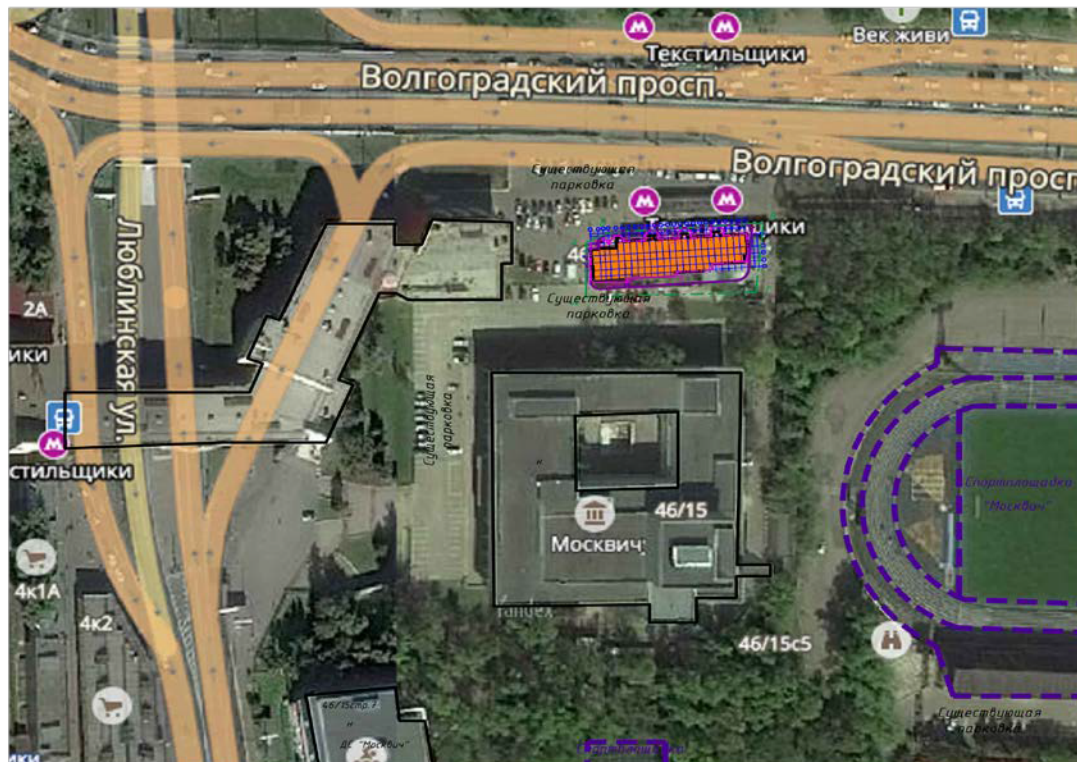
При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» использованы следующие нормативные документы: Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. №7-ФЗ; Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» от 16 февраля 2008 г. №87; Закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. №174-ФЗ; Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ; Постановление Правительства РФ «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» от 23.02.94 г. №140; Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом МПР России от 18.07.2014 №445; ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. №52-ФЗ; ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. №96-ФЗ; ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. №52-ФЗ; СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест; ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест; ГН 2.1.6.2326-08 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест дополнение 4 к ГН 2.1.6.1338-03 от 04.02.2008 г. №6; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.11.2005 №24 «О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.6.1983-05 и ГН 2.1.6.1984-05»; Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. №74-ФЗ; ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г. №52-ФЗ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	
						ООС-ПЗ			Лист
									2

## 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА С ПОКОМПОНЕНТНЫМ ОПИСАНИЕМ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

### 2.1 Расположение территории разработки проекта

Объект капитального ремонта расположен в Г. Москва, ЮВАО, район Текстильщики Волгоградский проспект, д. 46/15, стр.3А



#### Условные обозначения

	Реконструируемое строение
	Существующие сооружения
	Дорожный бортовой камень
	Проектируемый тактильный указатель направления движения пешехода
	Демонтаж
	Пониженный бортовой камень
	Граница участка по ГПЗУ
	Граница работ по благоустройству

Рисунок 1 – Размещение участка разработки проекта в структуре города

Проектируемый участок ограничен:

- с запада – пешеходно- торговым комплексом «Мост»
- с востока –стадионом «Москвич и парковой зоной;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	ООС-ПЗ	Лист 3

Инва. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

1

56

A

Д

Проектируемый тактильный указатель направления движения пешехода

Демонтаж

Пониженный бортовой камень

Граница участка по ГПЗУ

Граница работ по благоустройству

Рисунок 1 – Размещение участка разработки проекта в структуре города

Проектируемый участок ограничен:

- с запада – пешеходно- торговым комплексом «Мост»
- с востока –стадионом «Москвич и парковой зоной;



- Участок расположен на интенсивно застроенной территории. Участок полностью, запечатан.

На участке изысканий растительный покров отсутствует. На прилегающей территории растительный покров представлен фрагментами газонов со злаковым разнотравьем с участием рудеральных видов в травяном ярусе и посадками лиственных деревьев (преимущественно клёна ясенелистного). Редкие и охраняемые виды растений и животных на участке изысканий и прилегающей территории отсутствуют.

## 2.2 Краткая социально-экономическая характеристика территории

Данные по социально-экономической ситуации взяты с официального сайта района и Мосгорстата. Площадка изысканий находится в районе г. Москвы – Текстильщики.

Жилой фонд района Текстильщики насчитывает 325 строений. В районе имеется 10 общежитий, две гостиницы.

Из учреждений культуры и спорта на территории района расположены: КЦ «Москвич», музей «Родные истоки», 4 библиотеки, 1 музыкальная школа, детский театр танца «Времена года», кинотеатр «Молодежный», ЭШВСМ «Москвич», ГУ молодежный центр «Галерис», клуб «Забота», 5 спортивных клубов: клуб «Гридин», СК «Идеал» и «Радиус-С», АНО ГПВ «Надежда», гражданско-патриотическая школа «Орбита», 21 спортивная площадка В районе работают 9 организаций Здравоохранения: 1 больница, 1 научно-практический центр наркологии, 1 противотуберкулезный диспансер, 6 поликлиник. Сеть учреждений социальной защиты населения района состоит из: пенсионного отдела «Текстильщики»; Центра социального обслуживания населения; районного управления социальной защиты населения; центра занятости населения, ЗАГСа, Дворца бракосочетания. Комплекс потребительского рынка и услуг состоит из: 156 стационарных магазинов по торговле продуктами и промышленными товарами; 41 предприятия общественного питания; 96 предприятий бытового обслуживания; 30 быстровозводимых торговых комплексов; 5 торговых комплексов; 2 рынков; 54 киосков. На территории района расположены 34 аптеки (в т.ч. аптечные пункты и киоски). В Текстильщиках расположено крупнейшее спортивное сооружение - спортивно-оздоровительный комплекс "Москвич", включающее стадион, ледовый дворец, крытые теннисные корты, дворец спорта и даже бильярдный клуб (один из лучших в Москве). Сегодня в

Формат А4





- среднечетвертичные нерасчлененные аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,fQII), представленные песками пылеватыми и суглинками тугопластичной консистенции, с включением до 15% гравия, дресвы и щебня.

Сверху отложения перекрыты толщей современных насыпных грунтов (tQIV).

Грунтами основания фундаментов являются пески средней крупности желто-коричневые средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенные, с редким включением гравия, гальки, (aQIII). Мощность слоя 1,2-1,6 м. Гидрогеологические условия: грунтовые воды встречены на глубине 1,6-1,8м от поверхности рельефа. Водовмещающими грунтами являются пески. Территория строительства подтопляемая, подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5м от зафиксированной отметки УГВ. Степень сложности инженерно- геологических условий- II категория. Карстовых процессов не обнаружено.

Конструкции существующего здания торгового центра.

Фундаменты.

Ленточные из монолитного железобетона h=0,3м. состояние фундаментов- ограниченно- работоспособное.

Наружные стены

Наружные стены из сэндвич- панелей; витражи по металлическому каркасу. Состояние наружных стен- ограниченно- работоспособное.

Перекрытия.

Междуэтажные- деревянные по стальным балкам и фермам.

Крыша 1-го этажа.

Плоская с мягким рулонным покрытием. Крыша 2-го этажа- односкатная покрытая профнастилом. Состояние крыши- ограниченно- работоспособное.

Стропила- стальные прогоны и поперечные фермы.

Здание подключено к водопроводу, канализации, отоплению, электроснабжению.

. Рекомендации:

-выполнить замену деревянных перекрытий здания на несгораемые из монолитного железобетона по несъемной опалубке из профнастила. Восстановить антикоррозионную и противопожарную защиту металлоконструкций междуэтажного и кровельного перекрытий. Кровельное перекрытие 1-го и 2-го этажей нуждается в замене на новое несгораемое облегченное монолитное железобетонное перекрытие по несъемной опалубке из профлиста.

-необходимо из деревянной обшивки стен демонтировать все деревянные элементы каркаса и заменить их на алюминиевые профили. Отделку фасадных стен 2-го мансардного этажа заменить на новый современный материал т.к она материально устарела и при ее монтаже использовались деревянные бруски, которые подлежат замене на несгораемый материал- алюминиевые профили. Сварные соединения необходимо доварить, усилить по специально разработанному проекту,.выполнить комплекс мероприятий по ремонту фасадов здания для обеспечения их эксплуатационной пригодности.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – полный металлический каркас.

2.4 Эколого-градостроительная характеристика территории

Геологическое строение

В геоморфологическом отношении участок располагается на второй надпойменной террасе р. Москва.

Дочетвертичные отложения участка представлены глинами оксфордского яруса верхнего отдела Юрской системы. Четвертичные отложения представлены аллювиальными отложениями.

Опасные геологические процессы для участка не характерны.

Абсолютные отметки высот на участке — 134-135 метров.

Зоны экологических ограничений

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

Согласно Генплану г. Москвы, участок изысканий не входит в границы существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий. Участок проектирования не затрагивает территории объектов Природного комплекса г. Москвы.

В соответствии с официальным порталом правительства Москвы, объекты культурного наследия на участке изысканий отсутствуют.

Водные объекты, являющимися источниками питьевого водоснабжения и их ЗСО вблизи участка изысканий отсутствуют.

Ближайший водный объект, пруд Садки, расположен на расстоянии около 300 от объектов, вне предполагаемой зоны влияния проектируемого объекта.

Участок проектирования не затрагивает территории в границах водоохранной зоны водного объекта.

2.5 Характеристика состояния почвенного покрова, растительного и животного мира

2.5.1 Почвенный покров

Участок проектирования представляет собой освоенную в хозяйственном отношении территорию. Большая часть участка застроена и заасфальтирована.

На незначительных по площади участках выражен почвенный покров, представленный типичными городскими почвами – урбаноземами, сложенными из насыпных грунтов мощностью 0,4-1,3 м и представленными супесями, реже суглинками, местами смешанными с песком и корнями растений, слежавшимися, влажными, реже водонасыщенными.

В результате выполненных санитарно-химических исследований были определены категории загрязнения почв и грунтов на территории объекта: «Реконструкция торгового центра по адресу: г. Москва, ВАО, Волгоградский проспект, вл. 46/15, стр. 3А».

Категория загрязнения почв и грунтов, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, на территории объекта: «Реконструкция торгового центра по адресу: г. Москва, ВАО, Волгоградский проспект, д. 46/15, стр. 3А» оценивается как:

- «опасная» – в пробах №№1,3

Рекомендуется – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

- «допустимая» - в пробах №2,4

Рекомендуется – использование без ограничений за исключением объектов повышенного риска.

В ходе радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Гамма-излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей и статистическим разбросом, радиационных аномалий не выявлено. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

□ Удельная активность естественных радионуклидов в пробах грунта не превышает средних значений для данной местности. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено. Согласно НРБ-99/2009 грунты по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

□ Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения внутри зданий не превышают нормативных уровней, максимальное значение МЭД гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

□ Измеренные значения и оцененные среднегодовые значения ЭРОА радона во всех обследованных помещениях зданий не превышают 200 Бк/м3. В соответствии с НРБ-99/2009 проведение радонозащитных мероприятий не требуется и здание можно считать радонобезопасным.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ		Лист
										7



2.5.2 Растительный покров

Участок проектирования представляет собой освоенную в хозяйственном отношении территорию. Большая часть участка застроена и заасфальтирована.

По периметру участка выражен растительный покров, представленный газоном и фрагментарно выраженными ассоциациями рудеральных видов.

2.5.3 Животный мир

Участок проектирования представляет собой освоенную территорию и характеризуется повышенной антропогенной нагрузкой. Животный мир рассматриваемой территории не имеет постоянной дислокации, а представлен кочующими видами, мирящимися с присутствием человека.

2.6 Современное состояние атмосферного воздуха

2.6.1 Краткая климатическая характеристика

Участок расположен в поясе умеренно-континентального климата с среднегодовыми показателями: температура – 3-3,5°С, осадки – 500-650 мм, годовая амплитуда температур –28°С, число дней со среднесуточной температурой выше 0°С – 210-214 дней, продолжительность безморозного периода – 120-135 дней. Наибольшее количество осадков приходится на весенне-летний период. Зима длится 4,5 месяца (с середины ноября до конца марта). Погода пасмурная или облачная, с частыми снегопадами. Средняя температура января – -10,5°С. Лето умеренно теплое и довольно влажное. Средняя температура июля – 17,5°С.

Преобладающими ветрами в году являются ветры юго-западной четверти, но также велика повторяемость ветров юго-восточных направлений. Наиболее сильные ветры имеют место в зимний период, в основном, юго-восточных румбов. Летом преобладают ветры юго-западные и северо-западные.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

### 3 ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

#### 3.1 Краткая характеристика предлагаемых намерений

Проектом предполагается реконструкция здания с размещением в нем помещений свободного назначения. Наземная часть сформирована из 2 этажной части и 1 этажного стилобата. Основные входные группы для посетителей запроектированы со стороны Волгоградского проспекта, с южной стороны располагается загрузка и входы для персонала. Внешний облик здания выполняется согласно утвержденному АГР.

В здании проектом предлагается разместить:

*На 1 этаже:*

- Помещения свободного назначения,
- служебные помещения
- санузлы (в т.ч. для МГН),
- технические помещения

*На 2 этаже:*

- Помещения свободного назначения
- санузлы,

#### Основные показатели проекта

№№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка в	га/м <sup>2</sup>	0.0917/917
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	871,41
3.	Площадь застройки подземной части	м <sup>2</sup>	-
4.	Этажность	эт.	1-2
5.	Общая площадь всего	м <sup>2</sup>	984
	В т.ч.: надземная		984
	подземная		-
6.	Суммарная поэтажная площадь	м <sup>2</sup>	916.0
7.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	4952
	В т.ч.:		
	• надземная часть	«	4952
	• подземная часть	«	-
8.	Верхняя отметка здания:		
	<u>относительная</u>	м	<u>10,000</u>
	<u>абсолютная</u>		<u>145,47</u>

#### Технологические решения

Реконструкция торгового центра выполнена в соответствии с принятыми санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением современных технологий и инженерного обеспечения.

В здании предусмотрены помещений нежилого фонда свободного назначения для сдачи в аренду различным организациям, а также складского назначения небольших объемов.

Сдача в аренду осуществляется по отдельным площадям.

Основной вход предусмотрен между осями: «3-4/А-Б». При входе размещена комната охраны.

Сотрудники, работающие в помещениях под номерами: 103, 105, 109 на 1м этаже и все сотрудники помещений на 2м этаже пользуются сан.узлами, предусмотренными на 2 м этаже. Санузлы состоят из

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Лист
									ООС-ПЗ
									9

трех кабинок с унитазами и умывальниками. Сотрудники, работающие в помещениях под номерами: 110, 101, 112, 106, 104 общей площадью 374,88м<sup>2</sup> на 1м этаже пользуются сан.узлами, предусмотренными на 1м этаже. Санузлы имеют в своем составе три унитаза, один умывальник и санузел для инвалидов.

Санузел для инвалидов оборудован горизонтальными поручнями для рук, крючками для одежды, штангой с навесными рукоятками, кнопками слива воды и сигнализации. Унитаз устанавливается высотой 460мм, раковина с туалетной полкой – на высоту 750мм. Для санузлов в номерах МГН предусматриваются специальные откидные кресла, дополнительные поручни, занавес или раздвижная дверь. На двери общественного туалета для МГН устанавливается табличка с обозначением «Для инвалидов».

Количество санузлов соответствует расчетным данным: для женщин 1 унитаз на 15 чел., для мужчин один унитаз на 30 чел. (СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»),

Санитарные узлы оборудуются электросушителями для рук.

Помещение уборочного инвентаря (ПУИ) запроектированы между осями: «8-9/В-Е» на первом этаже и между осями «6-7/В-Г» на втором этаже Категория пожарной опасности помещения ПУИ- В4.

В помещениях ПУИ устанавливается глубокая мойка с подводкой холодной и горячей воды, душевой поддон с трапом, сушитель для мягкого уборочного инвентаря, шкаф для хранения хоз. и дез.средств.

#### Офисные помещения

Количество работающих в помещениях офисного назначения по заданию заказчика принимается из расчета 6 м<sup>2</sup> полезной площади на 1 сотрудника («СП44.13330.2011 Административные и бытовые здания»).

Следовательно, исходя из общей полезной площади здания на двух этажах 937,02м<sup>2</sup>, максимальное количество работающих в здании, ориентировочно, принято: 131 чел.

В том числе:

1этаж—77чел.;

2 этаж-54чел.;

Офисы оснащаются арендаторами.

Режим работы офисов – 1 смена при 5-ти дневной рабочей неделе, 252 рабочих дня в году.

Вредностей, выделяемых в окружающую среду, нет.

Бытовой мусор в офисах собирается в крафт – пакеты или в полиэтиленовые мешки и в конце рабочего дня выносятся в контейнеры для хранения бытового мусора. бытового мусора предусматривается на открытой контейнерной площадке, размещенной на территории, где расположено здание.

Вывоз мусора осуществляется городской коммунальной службой по договору.

### **3.2 Проект организации демонтажа и строительства**

3.2.1 Организация работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.

На участке размещено здание торгового центра, построенного в 1997 году и определенного под реконструкцию. Площадка, на которой располагается объект, искусственно спланирована и характеризуется абсолютными высотными отметками поверхности земли 135,30-136,00м.

Выполнение работ по реконструкции здания обеспечиваются 3-мя основными этапами:

- работы подготовительного периода;
- работы по разборке конструкций зданий;
- работы по монтажу проектируемых конструкций и отделочные работы (наружные и внутренние).

Описание здания, подлежащего разборке, данного в техническом обследовании торгового центра, составленного ООО «Технопроект- ЮКС» номер заказа №01/19 от 19.04.2015г».

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p>3.2.1 Организация работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.</p> <p>На участке размещено здание торгового центра, построенного в 1997 году и определенного под реконструкцию. Площадка, на которой располагается объект, искусственно спланирована и характеризуется абсолютными высотными отметками поверхности земли 135,30-136,00м.</p> <p>Выполнение работ по реконструкции здания обеспечиваются 3-мя основными этапами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-работы подготовительного периода;</li><li>-работы по разборке конструкций зданий;</li><li>-работы по монтажу проектируемых конструкций и отделочные работы (наружные и внутренние).</li></ul> <p><u>Описание здания, подлежащего разборке, данного в техническом обследовании торгового центра, составленного ООО «Технопроект- ЮКС» номер заказа №01/19 от 19.04.2015г».</u></p>
ООС-ПЗ								Лист
								10



Объектом разборки является 1 этажное с мансардой здание торгового центра без подвала прямоугольной формы в плане, имеет максимальные размеры в осях А-Д/1-6 15,35х57,6м; высота здания 10,650 м и три некапитальных строения, пристроенных к нему.

Элементы здания:

-Кровля- плоская, мягкая (1 этаж) и односкатная из профнастила (2 этаж-мансарда); состояние крыши- ограниченно работоспособное.

- Перекрытие над 1 этажом- деревянное по стальным балкам и фермам; состояние перекрытий- ограниченно работоспособное.

- □Стены наружные из сэндвич-панелей; витражи по металлокаркасу; состояние наружных стен- ограниченно работоспособное.

- Колонны- из металла, обшитого ГКЛ (электросварные трубы и двутавровые балки I№16; состояние колонн- ограниченно работоспособное.

- Стропила- стальные прогоны I№16; поперечные фермы.

- Фундаменты. Под стены фундаменты ленточные из монолитного железобетона h=0,3м, состояние фундаментов- ограниченно работоспособное.

Здание подключено к: водоснабжению, канализации, отоплению, электроснабжению.

Демонтаж 2 этажа здания выполняется в связи с реконструкцией здания торгового центра.

В перечень мероприятий по выведению здания из эксплуатации включается:

-обследование общего технического состояния здания и пристроенных к нему строений с целью получения исходных данных для разработки ПОР

-не производить отключение подземных вводов коммуникаций (к торговому центру).

Демонтаж технологического оборудования. Офисная мебель и оргтехника, а также реклама подлежит удалению.

Входы в здание и строения на весь период сноса необходимо защитить сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом от стены здания не менее 2-х м и оградить инвентарными средствами с предупредительными знаками. Проемы дверей и окон первого этажа при необходимости должны быть зашиты (заделаны) и закрыты инвентарными щитами. В местах прохода людей забор высотой не менее 2-х метров, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Оборудуется контрольно-пропускной пункт для круглосуточной охраны на 2 человека. Охрана обеспечивается кнопками тревожной сигнализации с выходом на центральный пункт охранной организации. Въезд автотранспорта и машин в зону работ выполняется через временные проектируемые ворота путем установки инвентарных распашных ворот. Нахождение животных и посторонних лиц в зоне производства работ должно быть исключено. Имеющиеся на участке работ зеленые насаждения должны быть защищены от повреждений машинами и механизмами, отходами от демонтажа объекта.

Поскольку ликвидируемый объект находится в непосредственной близости от станции метро ликвидация его механическим или взрывным способом признана нецелесообразной. Реконструкция здания торгового центра по данному ПОР производится путем демонтажа-разборки 2 этажа здания с применением стрелового автомобильного крана КС-55713-1К. Автокран при этом выполняет погрузочно-разгрузочные работы, обратные монтажным работам.

Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.

Разборка здания автокраном выполняется в следующей последовательности: в первую очередь разбираются конструкции между осями «4-5» без разборки стен вдоль этих осей; затем последовательно аналогичным путем разбираются конструкции между осями «4-3»; «3-2»; «2-1»; «5-6».

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подп.	<p>здания торгового центра по данному ПОР производится путем демонтажа-разборки 2 этажа здания с применением стрелового автомобильного крана КС-55713-1К. Автокран при этом выполняет погрузочно-разгрузочные работы, обратные монтажным работам.</p> <p>Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.</p> <p>Разборка здания автокраном выполняется в следующей последовательности: в первую очередь разбираются конструкции между осями «4-5» без разборки стен вдоль этих осей; затем последовательно аналогичным путем разбираются конструкции между осями «4-3»; «3-2»; «2-1»; «5-6».</p>
ООС-ПЗ						Лист		11	

**Технологические решения следующие:**

-демонтажные работы следует выполнять с учетом оценки технического состояния несущих конструкций, содержащейся в акте технического обследования объекта;

-демонтаж объекта выполнять в последовательности, обратной его возведению, т.е сверху вниз способом «от себя»;

-демонтаж вводов инженерных коммуникаций выполнить до демонтажа ограждающих и несущих конструкций.

В следующей последовательности выполнить:

-демонтаж внутренних инженерных сетей (тепло,-водо, и газо,-электроснабжение, канализация);

-снятие оконных рам и дверей с коробками, встроенных шкафов и других деревянных элементов;

-снятие покрытия полов.

Работы производить начиная с 2-го этажа. До демонтажа крыши и стен здания выполнить сверление (пробивку) в сэндвич-панелях наружных стен для устройства строповочных отверстий диаметром 40-50мм ручными сверлильными машинами (перфораторами или сверлильным станком).

Демонтаж крыши состоит из разборки кровельного покрытия, стальных стропил и поперечных ферм.

Кровельное покрытие (мягкое, рулонное, и профнастил) следует разрезать на полосы 1000х500мм, удобные для переноски.

До начала демонтажа стальных стропил и ферм необходимо временное закрепление этих элементов путем установки под ними инвентарных телескопических стоек. Резка металла производится газовым резаком.

Демонтаж междуэтажных деревянных перекрытий начинается с установки временных инвентарных стоек из бруса, объединенных брусом, по которому устанавливается настил из досок толщ.40мм. Деревянные балки, не заделанные в стены, строят и удаляют как свободно лежащие элементы;

Деревянные балки, не заделанные в стены, удаляют в следующем порядке:

-устанавливают временные опоры под каждую деревянную балку на расстоянии не более 0,5 м от капитальной стены;

-распиливают балки на участке между капитальной стеной и временной опорой;

-производят строповку балки, выводят ее из гнезд и удаляют.

Демонтаж лестниц из отдельных каменных или бетонных ступеней, уложенных по металлическим косоурам, начинают со снятия перил, которые демонтируют целыми звеньями. Стойки высвобождают подогреванием и выжиганием паяльной лампой в местах заделки. Звенья друг от друга отделяют газовыми резаками.

Ступени лестничных маршей снимают сверху вниз. Для этого каждую ступень поднимают ломом, отделяют от соседней и опускают по направляющим на нижележащую лестничную площадку. Рабочим запрещается находиться впереди опускаемой ступени. Ступени, заделанные одним концом в стену, предварительно освобождают. Для этого в стене вдоль лестничного марша над ступенями отбойными молотками пробивают борозду. При пакетировании ступеней на лестничных площадках не должно быть превышения допускаемых нагрузок, установленных в процессе предварительного освидетельствования конструкций лестницы.

Последовательность разборки плит перекрытия лестничных площадок разбиваются небольшими участками с помощью отбойных молотков. Под разбираемой лестничной площадкой на нижележащей лестничной площадке уложить защитный настил из щитов, состоящей из 2-х слоев досок толщиной 25 мм, соединенных сшивными планками по всей длине через 500 мм. Для предотвращения падения мусора с защитного настила по краю настила установить щиты высотой 500 мм. Мусор с защитного настила убирать вручную через выход на нижележащий этаж к мусоропроводу, используя носилки. Места крепления ступеней к косоурам освободить от бетона, срезать закладные детали, с помощью ломика

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

- земляные работы при устройстве котлована;
- устройство бетонной подготовки и гидроизоляции под фундамент;
- устройство монолитной ж/б фундаментной плиты;
- обратная засыпка пазух грунтом;
- устройство подколонников в зоне установки металлических колонн в фундаментной плите;
- монтаж металлических колонн и связей 1-го этажа;
- монтаж стальных балок и связей перекрытия 1-го этажа;
- монтаж металлических колонн и связей 2-го этажа;

						ООС-ПЗ	Лист
							13
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Подп.	Дата		



- ### 3.2.3 Обоснование продолжительности строительства

### 3.2.4 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Марки можно заменять на аналогичные, имеющиеся в наличии у строительной подрядной организации, без изменения принятой организационно-технологической схемы. Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

### 3.2.5 Обоснование потребности в строительных кадрах

Число работающих в сутки, чел.			Число работающих в смену, чел.		
Всего	В том числе:		Всего (80% от гр.1)	В том числе:	
	рабочих	ИТР, МОП, служащих и охраны (15,5% от гр.1)		Рабоч. (84,5% от гр.4)	ИТР, МОП, служащих и охраны (15,5% от гр.4)
1	2	3	4	5	6
24	20	4	19	16	3

### 3.2.6 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Таблица 1 – Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

п/п	Наименование помещений	Кол-во чел.	Норма м <sup>2</sup> на 1 чел.	Всего м <sup>2</sup>
1	Канторские	3	4	12,0
2	Гардеробная	20	0,7	14,0
3	Умывальная	6	0,2	3,2
4	Комната приема пищи. Вариант: в ближайшем кафе, столовой	19	0,25	4,75
5	Помещение для сушки одежды и обуви	16	0,2	3,2
6	Помещение для обогрева рабочих	16	0,1	1,6
7	Туалет	19	0,07	1,4

Примечания: Покрытие потребности во временных административно-бытовых помещениях предусматривается за счет мобильных (инвентарных) зданий типа "Универсал", размещаемых на территории строительной площадки согласно стройгенплану. Все санитарно-гигиенические и административно-бытовые помещения обеспечиваются водой, электроэнергией, теплом, а также аптечками. Точки подключения предоставляет заказчик.

### 3.3 Предполагаемое воздействие на окружающую среду

В период ведения работ по строительству объекта предполагается следующее воздействие на окружающую среду: воздействие на почвенный и растительный покровы, изменение уровня загрязнения атмосферы вследствие проявления новых источников выбросов ЗВ, изменение акустического режима территории, изменение степени загрязнения поверхностного стока, объемов образования и накопления отходов. Данные воздействия на окружающую среду носят временный характер, в данном разделе проведены расчеты по каждому виду воздействия, обосновывающие допустимость проведения строительных работ на рассматриваемой территории.

В период эксплуатации объекта помимо вышеперечисленных видов воздействия ожидается изменение уровня благоустройства территории, а также изменение гидрогеологических условий территории как в результате устройства стены в грунте, так и за счет перепланировки рельефа и уплотнения грунтов под габаритами зданий, изменение уровня и режима питания грунтовых вод за счет перераспределения площади водосбора и за счет утечек из водонесущих коммуникаций. В настоящем разделе проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду в период эксплуатации объектов.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p>отходов. Данные воздействия на окружающую среду носят временный характер, в данном разделе проведены расчеты по каждому виду воздействия, обосновывающие допустимость проведение строительных работ на рассматриваемой территории.</p> <p><u>В период эксплуатации</u> объекта помимо вышеперечисленных видов воздействия ожидается изменение уровня благоустройства территории, а также изменение гидрогеологических условий территории как в результате устройства стены в грунте, так и за счет перепланировки рельефа и уплотнения грунтов под габаритами зданий, изменение уровня и режима питания грунтовых вод за счет перераспределения площади водосбора и за счет утечек из водонесущих коммуникаций. В настоящем разделе проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду в период эксплуатации объектов.</p>
ООС-ПЗ								Лист	
								15	

#### 4 ИЗМЕНЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

#### 4.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В общем случае возможными источниками воздействия на почвенный покров при строительстве являются:

- передвижение строительной техники;
- выбросы двигателей строительной и дорожной техники;
- земляные работы;
- устройство временных отвалов грунта;
- загрязнение территории отходами производства;
- опосредованное влияние строительства на прилегающие земли.

Учитывая то, что предусмотренные проектом работы по реконструкции здания выполняются внутри самого здания, механическое воздействие на почвенный покров при производстве работ будет минимальным. Для передвижения техники на территории будут использоваться существующие искусственные покрытия.

Химическое загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий возможно только в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации, связанной с попаданием на почву загрязненных сточных вод или прочих загрязняющих веществ. Выполнение природоохранных мероприятий, а также требований техники безопасности при проведении работ, позволит снизить до минимума вероятность загрязнения почвенного покрова. При проведении работ почвенный покров территории не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания всех видов техники и автотранспорта.

В период проведения работ возможно загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий, обусловленное размещением отходов, а также при нарушениях в нормальном режиме работы оборудования и при аварийных ситуациях. Проектными решениями (ПОС) предусмотрена организация мест временного складирования строительных материалов и отходов. Во время строительных работ исключается захламление прилегающих территорий.

В завершающий период будут произведены работы по благоустройству территории до момента ввода в эксплуатацию объекта.

Мероприятия по охране почвенного покрова:

- при проведении строительных работ почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания всех видов техники и автотранспорта,
- при благоустройстве и озеленении территории газоны формировать на искусственно создаваемом плодородном грунте.

С учетом предусмотренных проектом мероприятий воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет минимальным.

## 4.2 Мероприятия по охране растительного мира

При производстве работ вырубка зеленых насаждений и повреждение травяного покрова не произойдет.

В завершающий период будут произведены работы по благоустройству территории до момента ввода в эксплуатацию объекта. Для этого проектом предусмотрено устройство различных твердых покрытий, как в рамках участка ГПЗУ, так и на прилегающем участке благоустройства.

### Мероприятия по охране растительного мира:

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	плодородном грунте.					
			С учетом предусмотренных проектом мероприятий воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет минимальным.					
			<b>4.2 Мероприятия по охране растительного мира</b>					
			При производстве работ вырубка зеленых насаждений и повреждение травяного покрова не произойдет.					
В завершающий период будут произведены работы по благоустройству территории до момента ввода в эксплуатацию объекта. Для этого проектом предусмотрено устройство различных твердых покрытий, как в рамках участка ГПЗУ, так и на прилегающем участке благоустройства.								
Мероприятия по охране растительного мира:								
							ООС-ПЗ	Лист
								16
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			



Для минимизации воздействия на растительные сообщества прилегающих территорий при проведении работ по капитальному ремонту необходимо предусмотреть складирование строительных материалов перед вывозом или для использования на специально оборудованных местах, не занятых зелеными насаждениями, не перекрывая их корневую шейку.

При условии выполнения мероприятий, предусмотренных проектом, реализацию проекта можно считать допустимой.

#### 4.3 Мероприятия по охране животного мира

Участок разработки проекта характеризуется повышенной антропогенной нагрузкой, объекты животного мира при проведении изысканий не зафиксированы.

Для минимизации воздействия на животный мир необходимо предусмотреть перемещение строительной техники только в границах отвода под зону работ.

С учетом выполнения данных мероприятий реализацию проекта можно считать допустимой с точки зрения воздействия на животный мир.

#### 4.4 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

##### 4.4.1 Прогноз степени загрязнения поверхностного стока

##### 4.4.1.1 Период проведения строительных работ

Формирование загрязняемого намечаемым строительством поверхностного стока будет происходить в зоне движения техники по существующим проездам площадью около 0,05 га. Расчет производится в соответствии с Методическими указаниями по расчету объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 октября 2014 г. N 639/пр) и Методическим пособием «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты НИИ ВОДГЕО 2016 г.

Нормативное количество осадков принято по СНИП 23.01.01-99\* «Строительная климатология».

Определение годовых объемов сточных вод

Годовое количество дождевых вод:

$$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F; \text{ где}$$

-  $h_d$  – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) – 465 мм;

-  $F$  – площадь водосбора – 0,05 га,

$$\Psi_d = \sum (\Psi_i \times F_i) / F,$$

коэф.стока с твердых покрытий – 0,5

$$\Psi_d = 0,5 \times 0,05 / 0,05 = 0,5$$

$$W_d = 10 \times 465 \times 0,5 \times 0,05 = 116,3 \text{ куб.м}$$

Годовое количество талых вод:

$$W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times F; \text{ где}$$

-  $h_t$  – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) – 225 мм;

-  $F$  – площадь водосбора – 0,05 га,

$\Psi_t$  – коэффициент талого стока – 0,6 (табл. 5.1.5 «Рекомендаций...»),

$$W_t = 10 \times 225 \times 0,6 \times 0,05 = 67,5 \text{ куб.м}$$

Годовое общее количество поверхностных сточных вод:

$$W_r = W_d + W_t$$

$$W_r = 116,3 + 67,5 = 183,8 \text{ куб.м/год} \approx 0,5 \text{ куб.м/сут.}$$

Для расчета загрязненности поверхностных сточных вод, взяты концентрации взвешенных веществ и нефтепродуктов для территорий, прилегающих к промышленным предприятиям, согласно

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата					

Методическому пособию «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты НИИ ВОДГЕО 2016 г., равные 1000 (взвешенные вещества) и 25 (нефтепродукты) мг/ дм<sup>3</sup>. Результаты расчетов величин загрязненности поверхностного стока представлены в таблице 5.

Таблица 2 – Распределение удельных вкладов составляющих поверхностного стока в вынос загрязняющих веществ при строительстве

Вид стока	Объем стока, куб.м	Среднее содержание загрязнителей (в соотв.МР) мг/дм <sup>3</sup>		Вынос загрязняющих веществ, т	
		Взвешенные вещества	НП	Взвешенные вещества	НП
Годовой	183,8	1000	25	0,2	0,005
Итого за период	0,5	1000	25	0,0005	0,00001

Отведение поверхностного стока с территории производства работ предусмотрено в сети существующей ливневой канализации.

#### 4.4.1.2 Период эксплуатации объекта

В результате эксплуатации объекта степень загрязнения поверхностного стока не будет отличаться от существующего.

Годовой объем сточных ливневых вод (W) состоит из годового объема дождевых вод (W<sub>д</sub>), годового объема талых вод (W<sub>т</sub>) и годового объема поливо-моечных вод (W<sub>м</sub>):

$W = W_d + W_t + W_m$ , где:

$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F$ ;

$W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times F$ ;

$W_m = 10 \times m \times k \times F_m \times \Psi_m$ , где

F – общая площадь стока – 0,09 га;

h<sub>д</sub> – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь), 465 мм;

h<sub>т</sub> – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март), 225 мм;

Ψ<sub>д</sub> и Ψ<sub>т</sub> – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

Ψ<sub>д</sub> – средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стоков для различного рода поверхностей – 0,488;

Ψ<sub>т</sub> – общий коэффициент стока с талых вод с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей – 0,5;

m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий – 1,5 л/м<sup>2</sup>;

k – среднее количество моек в году – 150;

F<sub>м</sub> – площадь покрытий, подвергающихся мойке – 0,05 га;

Ψ<sub>м</sub> – коэффициент стока для поливомоечных вод – 0,5;

Таким образом, годовой объем сточных ливневых вод с территории размещения проектируемого здания следующий:

$W_d = 10 \times 465 \times 0,488 \times 0,09 = 204,2 \text{ м}^3/\text{год}$

$W_t = 10 \times 225 \times 0,5 \times 0,09 = 101,3 \text{ м}^3/\text{год}$

$W_m = 10 \times 1,5 \times 150 \times 0,5 \times 0,05 = 56,3 \text{ м}^3/\text{год}$

$W = 204,2 + 101,3 + 56,3 = 361,8 \text{ м}^3/\text{год} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет содержания загрязнителей в ливневом стоке, учитывающий распределение водосбора по участкам с различной степенью загрязненности, приведен в таблице 6.

Расчет средней степени загрязнения ливневого стока выполнен в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Норма интенсивности стока дождевых вод (ливневого стока) q<sub>с</sub> принята равной 80 л/с при расчетной продолжительности дождя T=20 мин. Коэффициент неравномерности принят равным 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	
<p>Таким образом, годовой объем сточных ливневых вод с территории размещения проектируемого здания следующий:</p> <p><math>W_{д}=10 \times 465 \times 0,488 \times 0,09 = 204,2 \text{ м}^3/\text{год}</math></p> <p><math>W_{т}=10 \times 225 \times 0,5 \times 0,09 = 101,3 \text{ м}^3/\text{год}</math></p> <p><math>W_{м}=10 \times 1,5 \times 150 \times 0,5 \times 0,05 = 56,3 \text{ м}^3/\text{год}</math></p> <p><math>W = 204,2 + 101,3 + 56,3 = 361,8 \text{ м}^3/\text{год} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут.}</math></p> <p>Расчет содержания загрязнителей в ливневом стоке, учитывающий распределение водосбора по участкам с различной степенью загрязненности, приведен в таблице 6.</p> <p>Расчет средней степени загрязнения ливневого стока выполнен в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Норма интенсивности стока дождевых вод (ливневого стока) <math>q_c</math> принята равной 80 л/с при расчетной продолжительности дождя <math>T=20</math> мин. Коэффициент неравномерности принят равным 1.</p>									
ООС-ПЗ								Лист	
								18	

Таблица 3 – Результаты расчета средней степени загрязнения ливневого стока

Покрытие	Площадь покрытия	Интенс. осадков	Расход дождевых вод	Расход с учетом инфильт.	Удельн. кол-во НП	Удельн. кол-во ВВ	Расход НП	Расход ВВ
Застройка	0,0218	80	1,744	1,2208		100		122,08
Твердые покрытия	0,0526	80	4,208	2,9456	5	250	14,728	736,4
Озеленение	0,0209	80	1,672	0,1672		250		41,8
ИТОГО	0,0953			<b>4,3336</b>	<b>3,398560089</b>	<b>207,7441388</b>	<b>14,728</b>	<b>900,28</b>

Анализ данных, приведенных в таблице 6, показывает, что среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с территории разработки проектных предложений составит:

- взвешенных веществ 208 мг/л;
- нефтепродуктов 3 мг/л.

Полученные значения соответствуют средним показателям загрязненности ливневого стока для селитебных территорий. Поверхностный сток с территории разработки проекта будет отводиться в существующую систему ливневой канализации.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- организовать проведение регулярной уборки территории с максимальной механизацией уборочных работ;
- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий;

#### 4.4.2 Использование водных ресурсов в хозяйственной деятельности

##### 4.4.2.1 Период строительства

Обеспечение работ водой осуществлять от существующих сетей, расположенных внутри ремонтируемого здания.

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

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600t},$$

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

$\Pi_n$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$  ч - число часов в смене;

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

$$Q_{пр} = 1,2 \frac{500 \cdot 2 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,063 \text{ л/с}$$

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

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1},$$

где  $q_x = 15$  л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$\Pi_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

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

$\Pi_d$  - численность пользующихся душем (до 80 %  $\Pi_p$ );

$t_1 = 45$  мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$  ч - число часов в смене.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ		Лист
										19



Так как душевые на объекте не предусматриваются, расход составит:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 38 \cdot 2}{3600 \cdot 8} = 0,04 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,063 + 0,04 = 0,103 \text{ л/с.}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства  $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с.}$

Состав загрязняющих веществ в сточных водах от сотрудников строительной площадки принимается согласно СНиП 2.04.03-85. Хозяйственно-бытовые сточные воды от персонала стройки не содержат специфических загрязнителей и соответствуют стокам данной категории:

- взвешенные вещества 180-200 мг/л;
- БПКполн. 400-450 мг/л;
- ПАВ 1-2 мг/л;
- рН 6.5...8.5.

На территории строительной площадки проектом предусматривается установка сертифицированных биотуалетов, облуживание которых производится специализированной организацией по договору. Стоки от биотуалетов вывозятся по договору с ООО «ВИВА-ТРАНС» на обезвреживание.

4.4.2.2 Период эксплуатации

Источником водоснабжения является сеть городского водопровода. Здание запитывается по заводомерной сети от одного ввода водопровода. Ввод водопровода существует и остается без изменений..

Отвод бытовых сточных вод от здания осуществляется в существующую сеть городской канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от персонала не содержат специфических загрязнителей и соответствуют стокам данной категории:

- взвешенные вещества 180-200 мг/л;
- БПКполн. 400-450 мг/л;
- ПАВ 1-2 мг/л;
- рН 6.5...8.5.

Сточные воды объекта соответствуют ПДК сброса на сети городской канализации и могут быть очищены на станции аэрации методом биологической очистки. Концентрации веществ образующихся на объекте хозяйственно-бытовых сточных вод не превышают ПДК, установленные для этих веществ при сбросе в городскую канализацию.

4.5 Охрана атмосферного воздуха

4.5.1 Период проведения строительных работ.

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия строительной техники, используемой при капитальном ремонте здания, на окружающую среду по фактору химического загрязнения.

Перечень используемой техники, объемы строительных материалов, продолжительность строительства приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

При работе дорожной техники и строительных машин в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества:

- диоксид азота;
- оксид азота;
- сажа;
- диоксид серы;
- углеводороды транспортные (классифицируются по керосину и бензину).

При проведении электросварочных работ с использованием электродов в атмосферу выделяются:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ	Лист
									20

- железа оксид;
- марганец и его соединения;
- фтористый водород.

При выемке грунта и погрузке на автосамосвалы выделяется пыль неорганическая.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно при движении техники и перемещения оборудования по территории стройплощадки. В связи с этим, строительная площадка рассматривается как единый неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ.

Расчет массы выбросов ЗВ в атмосферу при проведении строительных работ.

Расчет массы выброса ЗВ в атмосферу от автотранспорта и дорожной техники

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе специализированной техники на стройплощадке произведен при помощи программного средства «АТП-Эколог» версия 3.01.11 от 5.05.2005, основанного 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 9 приложения №№ 1-3 к вышеперечисленным методикам;
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012.

**Загрязняющие вещества, выбрасываемые при работе  
строительной техники**

№ п/ п	Вещество		Класс опасност и	ПДК <sub>м.р.</sub> мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ	Выбросы	
	Код	Наименование					г/с	т/период
Выбросы грузовой техники								
1	0301	Азота диоксид	3	0.2	0.04	-	0.000298	0.000270
2	0304	Азота оксид	3	0.4	0.06	-	0.000048	0.000044
3	0328	Сажа	3	0.15	0.05	-	0.000020	0.000018
4	0330	Серы диоксид	3	0.5	0.05	-	0.000056	0.000050
5	0337	Углерода оксид	4	5	3	-	0.001624	0.001468
6	2732	Керосин	-	-	-	1.2	0.000207	0.000186
Выбросы строительной техники								
1	0301	Азота диоксид	3	0.2	0.04	-	0.032792	0.075337
2	0304	Азота оксид	3	0.4	0.06	-	0.005329	0.012242
3	0328	Сажа	3	0.15	0.05	-	0.006091	0.012802
4	0330	Серы диоксид	3	0.5	0.05	-	0.003593	0.008041
5	0337	Углерода оксид	4	5	3	-	0.043558	0.073334
6	2704	Углеводороды (по бензину)	4	5.000	1.500	-	0.002333	0.000441
7	2732	Керосин	-	-	-	1.2	0.006571	0.018713

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ	Лист	
									21	

Исходные данные для расчета максимальных и годовых выбросов загрязняющих веществ, расчетные формулы, а также результаты расчета в виде распечаток программы «АТП-Эколог» представлены в Приложениях.

В таблице приведены максимально-разовые выбросы (г/с) загрязняющих веществ от строительной техники, которые приходится на зимний период и валовые объемы выбросов (т/период).

Проведенные расчеты показали, что максимальные значения приземных концентраций получены при работе строительной техники (экскаватора, крана автомобильного).

#### Расчет массы выброса пыли

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.0.0.1 от 15.04.2005 в соответствии с «Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота» (Белгород, БТИСМ, 1992 г) и п. 1.2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., НИИ Атмосфера, 2012).

В соответствии с технологией проведения демонтажных работ, во избежание пылеобразования, обрушаемые конструкции обильно смачиваются водой вручную из шлангов.

Исходные данные для расчета, расчетные формулы и результаты расчета представлены в распечатках программы и содержатся в Приложении.

Высота пересыпки принимается 4 м. Всего при демонтаже здания образуется порядка 70 т материалов (лом кирпича, бетона, ЖБИ)

В результате выполненных расчетов выброс пыли составит:

- максимально-разовый – 0.02320 г/с;
- валовый – 0.000213 т/период строительства.

#### Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах

Расчет производился по Методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), С-Пб 2015 г.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца, хрома, ванадия, бора, кремния, фтора, вольфрама, алюминия, титана, цинка, меди, никеля и др.), а также газообразными веществами (фтористые соединения, оксиды азота, оксид углерода, озон и др.).

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов, на длину реза (г/м), на единицу оборудования (г/ч), на единицу рабочей площади, на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке, наплавке, напылении и металлизации принято характеризовать в основном величинами выделений загрязняющих веществ, отнесенными к 1 кг расходуемых сварочных материалов; для отдельных видов этих работ величины выделений нормируются на мощность оборудования или площадь стыка.

Максимальные разовые выделения (выбросы) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяются по формулам:

$$MR_{mi}R = B * K R_{mi}R * \eta * (1 - \eta R_{li}R) / 3600, (г/с)$$

$$MR_{oi}R = K R_{oi}R * \eta * (1 - \eta R_{li}R) / 3600, (г/с)$$

$$MR_{Pi}R = K R_{Pi}R * S * Z * \eta * (1 - \eta R_{li}R) * 10P^{-3} P / 3600, (г/с)$$

$$MR_{75i}R = K R_{75i}R * 0.013 * N * \eta * (1 - \eta R_{li}R) / 3600, (г/с)$$

$$MR_{50i}R = K R_{50i}R * 0.02 * N * \eta * (1 - \eta R_{li}R) / 3600, (г/с)$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата	Инв. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p>Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке, наплавке, напылении и металлизации принято характеризовать в основном величинами выделений загрязняющих веществ, отнесенными к 1 кг расходуемых сварочных материалов; для отдельных видов этих работ величины выделений нормируются на мощность оборудования или площадь стыка.</p> <p>Максимальные разовые выделения (выбросы) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяются по формулам:</p> $MR_{\text{Mi}R} = B * K R_{\text{Mi}R} * \dot{\eta} * (1 - \dot{\eta} R_{\text{Li}R}) / 3600, (\text{г/с})$ $MR_{\text{oi}R} = K R_{\text{oi}R} * \dot{\eta} * (1 - \dot{\eta} R_{\text{Li}R}) / 3600, (\text{г/с})$ $MR_{\text{Pi}R} = K R_{\text{Pi}R} * R * S * Z * \dot{\eta} * (1 - \dot{\eta} R_{\text{Li}R}) * 10P^{-3} P / 3600, (\text{г/с})$ $MR_{75_iR} = K R_{75_iR} * 0.013 * N * \dot{\eta} * (1 - \dot{\eta} R_{\text{Li}R}) / 3600, (\text{г/с})$ $MR_{50iR} = K R_{50iR} * 0.02 * N * \dot{\eta} * (1 - \dot{\eta} R_{\text{Li}R}) / 3600, (\text{г/с})$

ООС-ПЗ						Лист
						22

Сварочные работы проводятся сварочным трансформатором, ручным дуговым способом, штучными электродами типа МР-3.

Расход электродов на один трансформатор составляет 0,5 кг в час. Общая масса израсходованного материала за период строительства ориентировочно составит 100 кг/период.

#### УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ:

Код	Название вещества	g c1 (г/кг)
	<b>Сварочный аэрозоль в т.ч.:</b>	<b>11.5</b>
0123	Железа оксид	9.77
0143	Марганец и его соединения	1.73
0342	Фтористые соединения газообразные (в пересчете на фтор)	0.40

Расчёт ведётся по массе расходуемого материала, где:

$B$  – расход сырья, кг/час;

$K_{RmR}$  – удельный показатель выделения ЗВ на единицу массы расходуемого материала, г/кг

$\eta$  – эффективность местных отсосов в долях от единицы (отсосов и очистки газов нет);

Расчёт валовых выбросов ведётся по формуле 2.15 Методического пособия, 2015 г.

$$M = 3.6 \cdot M(\text{мр}) \cdot T \cdot 0.001, \text{ т/г} \quad (2.15)$$

где  $T$  - фактическая продолжительность операции сварочных работ в течении года, ч

$M(\text{мр})$  - максимально-разовые выделения ЗВ

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ МАСС ВЫБРОСОВ ОТ СВАРКИ

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс (т/период)
0123	Железа оксид	0.001357	0.000977
0143	Марганец и его соединения	0.000240	0.000173
0342	Фтористые соединения газообразные (в пересчете на фтор)	0.000056	0.000040

Итоговые результаты расчета выброса загрязняющих веществ от всех источников выделения на строительной площадке приведены в табл.

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении строительных работ

№ п/п	Код в-ва	Загрязняющее вещество	Класс опасн.	ПДК <sub>м.р.</sub> мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мг/м <sup>3</sup>	Выбросы	
						г/с	т/период
1	0301	Азота диоксид	3	0.200	—	0.032792	0.075607
2	0304	Азота оксид	3	0.400	—	0.005329	0.012286
3	0328	Сажа	3	0.1500	—	0.006091	0.012820
4	0330	Ангидрид сернистый	4	5.000	—	0.003593	0.008092
5	0337	Углерода оксид	4	5.000	—	0.043558	0.074802
6	2704	Углеводороды (по бензину)	4	5.0	—	0.002333	0.000441
7	2732	Углеводороды (по керосину)	—	—	1.2	0.006571	0.018900
8	0123	Железа оксид	3	0.4	—	0.001357	0.000977

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	ООС-ПЗ	



9	0143	Марганец и его соединения	2	0.01	—	0.000240	0.000173
10	0342	Фтористые соединения газообразные (в пересчете на фтор)	2	0.02	—	0.000056	0.000040
11	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	3	0.300	-	0.023200	0.000213
Всего						0.12512	0.204351

### ***Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.***

Расчет рассеивания с учетом застройки выполнялся для прямоугольника размером 270×250 м с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4).

***Отчет о расчете рассеивания по всем ингредиентам в виде распечаток программы, а также графическая интерпретация результатов расчета, содержится в Приложениях.***

Проведенные расчеты показали, что максимальные значения приземных концентраций получены по диоксиду азота и пыли неорганической и составят 0.16 ПДК и 0.18 ПДК соответственно. У фасадов ближайших жилых домов максимальные значения приземных концентраций не будут превышать 0.1 ПДК.

Максимальные значения приземных концентраций по остальным выбрасываемым веществам составят менее 0.05 ПДК.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» для веществ, выбросы которых в жилой зоне создают максимальную приземную концентрацию 0.1 ПДК<sub>м.р.</sub> и менее учет фонового загрязнения не требуется.

Таким образом, расчетные максимальные приземные концентрации, в период проведения строительных работ, полностью соответствуют гигиеническим нормам по фактору химического загрязнения атмосферы.

### **Рекомендации при проведении строительных работ:**

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха в период строительства рекомендуется:

- строго соблюдать график использования строительной техники в соответствии с ПОС;
- исключить простои техники с работающим двигателем.

#### **4.5.2 Период эксплуатации здания.**

Проектом предполагается реконструкции здания с сохранением торговой функции и добавлением в части здания наземной парковки вместимостью 5 м/м. Организация других источников выбросов вредных веществ не предусматривается.

Существующие источники выбросов вредных веществ учтены в фоновых концентрациях и расчет выбросов по ним не производится.

Автотранспорт является источником выбросов целого спектра загрязняющих веществ. В соответствии с действующими инструктивно-нормативными документами учету подлежат следующие из них:

— оксиды азота;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<div style="text-align: center;">ООС-ПЗ</div>						Лист
									24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата					

- углерода оксид;
- углеводороды транспортные (суммарно);
- сернистый ангидрид.

#### Расчет массы выбросов загрязняющих веществ

Расчет массы максимально разовых и валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта произведен при помощи программного средства «АТП-Эколог» версия 3.01.11 от 5.05.2005, предназначенной для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, реализующей «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (М., 1998) и дополнения к ней.

**Источник №6001**– открытая автостоянка на 5 м/м;

Параметры для расчета максимальных и годовых выбросов загрязняющих веществ, а также результаты расчета в виде распечаток программы «АТП-Эколог» представлены в Приложении.

Параметры для расчета максимальных и годовых выбросов загрязняющих веществ, а также результаты расчета в виде распечаток программы «АТП-Эколог» представлены в Приложении.

Результаты расчетов и перечень загрязняющих веществ представлены в таблицах.

Расположение источников загрязнения показано на рисунке.

#### **Перечень загрязняющих веществ**

Код в-ва	Загрязняющее вещество	Класс опасн.	ПДК. мг/м <sup>3</sup>		ОБУВ мг/м <sup>3</sup>	Выбросы	
			м.р.	с.с.		г/с	т/г
0301	Азота диоксид	3	0.200	0.040	–	0.0001356	0.000393
0304	Азота оксид	3	0.400	0.060	–	0.0000220	0.000064
0330	Ангидрид сернистый	4	5.000	3.000	–	0.0000549	0.000158
0337	Углерода оксид	4	5.000	1.500	–	0.0192847	0.040065
2704	Углеводороды (по бензину)	4	5.000	1.500	–	0.0011042	0.002891
Всего						0.0206014	0.043571

#### **Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ результатов расчета**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, с учетом застройки и климатических характеристик рассматриваемого участка, выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.5).

Расчет с учетом застройки выполнялся для прямоугольника размером 270×250 м, по расчетной сетке с шагом 20.

*Отчеты о расчете рассеивания по всем ингредиентам, а также графическая интерпретация результатов расчетов, в виде распечаток программы содержится в Приложениях.*

По результатам расчетов установлено, что для веществ оксид азота, серы диоксид, керосин проведения расчетов рассеивания нецелесообразно.

Максимальные значения приземных концентраций оксида азота, углерода оксида составят не более 0.01 ПДК.

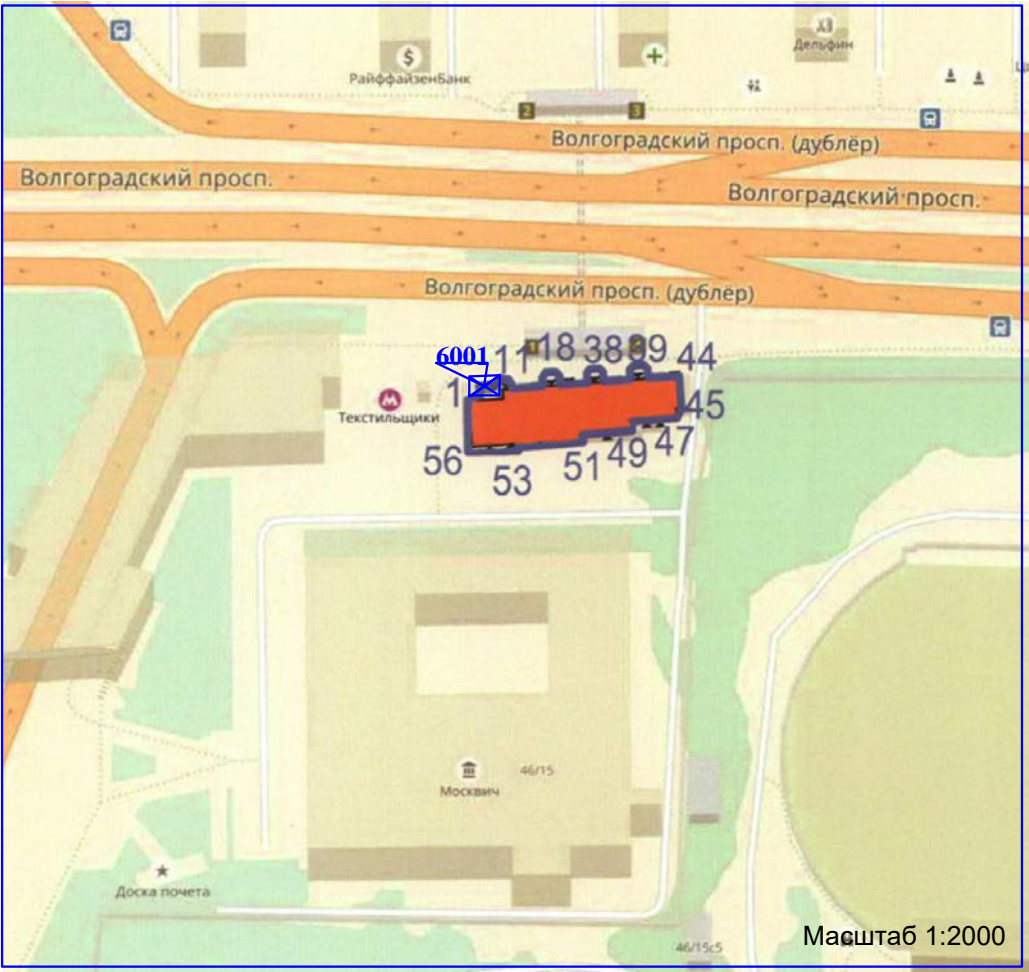
В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» для веществ, выбросы которых в жилой зоне создают максимальную приземную концентрацию 0.1 ПДК<sub>м.р.</sub> и менее учет фоновое загрязнение не требуется.

Таким образом, расчетные максимальные приземные концентрации полностью соответствуют гигиеническим нормам по фактору химического загрязнения атмосферы.

*В целом, реализация проекта не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха.*

Инва. № подп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p>сетке с шагом 20.</p> <p>Отчеты о расчете рассеивания по всем ингредиентам, а также графическая интерпретация результатов расчетов, в виде распечаток программы содержится в Приложениях.</p> <p>По результатам расчетов установлено, что для веществ оксид азота, серы диоксид, керосин проведения расчетов рассеивания нецелесообразно.</p> <p>Максимальные значения приземных концентраций оксида азота, углерода оксида составят не более 0.01 ПДК.</p> <p>В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» для веществ, выбросы которых в жилой зоне создают максимальную приземную концентрацию 0.1 ПДК<sub>м.р.</sub> и менее учет фоновое загрязнение не требуется.</p> <p>Таким образом, расчетные максимальные приземные концентрации полностью соответствуют гигиеническим нормам по фактору химического загрязнения атмосферы.</p> <p>В целом, реализация проекта не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха.</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	ООС-ПЗ		Лист	
							25	

Схема расположения проектируемых источников загрязнения атмосферы



**Условные обозначения:**

- граница участка проектируемого строительства
- проектируемые неорганизованные источники выбросов ЗВ в атмосферу

**4.6 Прогноз изменения уровня шума**

**4.6.1 Акустический режим территории при проведении строительных работ**

Основными источниками внешнего шума в период проведения строительных работ оказывающими негативное влияние на состояние акустической среды, являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

Все результаты расчетов сопоставляются с требованиями действующих санитарных норм «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Предельные допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука для дневного времени суток приведены в таблице.

Таблица 4 – Допустимые УЗД для работ проводимых в дневное время суток

Объект	Время суток	Эквивалентные УЗД ЛА экв, дБА	Максимальные УЗД ЛА макс, дБА
--------	-------------	----------------------------------	----------------------------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ООС-ПЗ

Селитебная территория	с 7 00 до 23 00	55	70
Жилые комнаты квартир	с 7 00 до 23 00	40	55

При расчете шума оцениваем воздействие, оказываемое источниками шума на жителей близлежащих домов и ближайшие нормируемые территории.

Расчетные точки принимаются на фасадах ближайших жилых домов.

Шумовые характеристики строительной техники, приняты аналогичными значениям измеренных УЗД строительных машин и механизмов с подобными техническими характеристиками, а также по данным справочника проектировщика "Защита от шума": М.1993 и «Архитектурная физика»: М.2005.

Для непостоянно работающих источников шумовая характеристика корректируется в зависимости от фактического времени работы, т.е. определяется эквивалентный уровень звука  $L'_{\text{экв}}$  в течение рабочей смены по формуле:

$$L_{\text{экв}} = L_{\text{мах}} + 10 \lg \frac{t}{T}$$

где  $t$  – время в течение которого источник работает;

$T$  – продолжительность смены.

Суммарный эквивалентный уровень шума, за рабочий день, определяется как энергетическая сумма шумоизлучения рассматриваемых источников и рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{сум.}} = 10 \times \log \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}, \text{ (дБ)}$$

где  $L_i$  – октавные уровни звукового давления  $i$ -го источника шума в расчетной точке, дБ;

$n$  – количество источников шума.

В таблице представлен перечень основных машин и механизмов, используемых при строительстве объекта их акустические характеристики в уровнях звукового давления (УЗД), приведенные к стандартному расстоянию 7.5 м.

Максимальный уровень шума строительной площадки соответствует наибольшему значению уровня звукового давления при выполнении технологических операций наиболее шумным механизмом.

Таблица 5 – Шумовая характеристика строительной техники

№№	Наименование	Максимальный уровень шума, $L_{\text{макс.}}$ (дБА)	Эквивалентный уровень шума, $L_{\text{экв.}}$ (дБА)
ИШ1	Экскаватор	81	72
ИШ2	Бульдозер	82	73
ИШ3	Автомобильный кран	77	63
ИШ4	Сварочный аппарат	68	55
ИШ5	Самосвал	78	66
ИШ6	Электровибратор общего типа	72	65
ИШ7	Бортовой автомобиль	77	63
ИШ8	Компрессор передвижной	86	75

Поскольку работы проходят в стесненных условиях сложившейся застройки, то ухудшения акустического режима в период проведения строительства избежать не удастся. Целью дальнейшего расчета является минимизация негативного акустического воздействия строительной техники.

Уровень звука,  $L$  дБА, в расчетной точке при известном уровне звукового давления  $L_{7.5}$  дБА, на стандартном расстоянии  $r_0=7.5$  м, определяется по формуле:

$$L = L_{7.5} - 20 \log (r/r_0)$$

Взаим. инв. №	ИШ3	Автомобильный кран	77	63				
	ИШ4	Сварочный аппарат	68	55				
	ИШ5	Самосвал	78	66				
	ИШ6	Электровибратор общего типа	72	65				
	ИШ7	Бортовой автомобиль	77	63				
	ИШ8	Компрессор передвижной	86	75				
	Подп. и дата	<p>Поскольку работы проходят в стесненных условиях сложившейся застройки, то ухудшения акустического режима в период проведения строительства избежать не удастся. Целью дальнейшего расчета является минимизация негативного акустического воздействия строительной техники.</p> <p>Уровень звука, L дБА, в расчетной точке при известном уровне звукового давления L<sub>7,5</sub> дБА, на стандартном расстоянии r<sub>0</sub>=7.5 м, определяется по формуле:</p> <p>L = L<sub>7,5</sub> – 20 Log (r/r<sub>0</sub>)</p>						
Инв. № подл.							Лист	
		ООС-ПЗ						27
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата		



где:  $L_0$  – УЗД на расстоянии  $r_0$ , дБА;

$r$  – расстояние от источника шума до защищаемого объекта;

$r_0$  – 7.5м.

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96. М., 1997, оценка превышений уровней шума в жилых помещениях выполняется при условии естественного проветривания. Звукоизоляция окна с открытой форточкой, составляет  $R_{ок}=10$  дБА. Среднее поглощение внутри помещения принимается  $\Delta L_{пом}=5$  дБА, согласно рекомендациям данных в пособии к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях».

Таблица 6 – Оценка акустического воздействия стройплощадки

№ источника шума	УЗД на строительной площадке	Расстояние до фасадов зданий, м	Ожидаемые УЗД, дБА	ДУ на селитебной территории, дБА	Превышение, дБА
Оценка акустического воздействия по фактору максимального шума					
ИШ1	81	70	62	70	-
ИШ2	82	70	63	70	-
ИШ3	77	70	58	70	-
ИШ4	68	70	49	70	-
ИШ5	78	70	59	70	-
ИШ6	72	70	53	70	-
ИШ7	77	70	58	70	-
ИШ8	86	70	67	70	-
Оценка акустического воздействия по фактору эквивалентного шума					
ИШ1	72	70	52	55	-
ИШ2	73	70	53	55	-
ИШ3	63	70	44	55	-
ИШ4	55	70	36	55	-
ИШ5	66	70	47	55	-
ИШ6	65	70	46	55	-
ИШ7	63	70	44	55	-
ИШ8	75	70	55	55	-

В результате расчета установлено, что проведение строительных работ не приведет к превышениям шума на ближайшей селитебной территории.

Для предотвращения негативного воздействия строительных работ на окружающую среду проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

-Соблюдение границ зоны производства работ;

-Исключение строительных работ и запрещение перемещения построечного транспорта и прочей техники вне оборудованных проездов;

Применение машин и механизмов с невысоким уровнем шум;

Обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;

Соблюдение запланированных сроков проведения строительных работ.

Учитывая вышеуказанные рекомендации, дневной режим работы и временный характер источника шума, проведение строительных работ можно признать допустимым.

#### 4.6.2 Акустический режим территории в период эксплуатации

Все результаты расчетов сопоставляются с требованиями действующих санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Для источников вентиляционного шума и систем кондиционирования дополнительно

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ				Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

используются поправка – 5 дБА, согласно (прим.3 табл.3 СН2.2.4/2.1.8.562-96). Допустимые УЗД на селитебной территории с учетом дневного режима приведены в таблице.

Место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ источников с учетом тонального характера шумоизлучения	70	61	54	49	45	42	40	39	50
ПДУ для технологического оборудования	75	66	59	54	50	47	45	44	55

В расчете определяются требования по максимальному значению УЗМ внешних приточно-вытяжных отверстий источников при условии соблюдения выше указанных нормативов.

Рассматриваются следующие пути проникновения шума в помещения и жилые помещения прилегающей застройки:

- по вентканалам систем принудительной вентиляции и кондиционирования;
- из смежных шумных помещений – через ограждающие конструкции (звукоизоляция);
- из помещений с виброактивным оборудованием (структурный шум);
- через наружные ограждения (окна) от внешних источников;

В качестве исходных величин используются октавные уровни звуковой мощности, дБ, содержащиеся в технической документации проекта и каталогах фирм-изготовителей, а также данные по имеющимся глушителям шума.

#### Расчет шума, проникающего по вентканалам

Рассматриваются помещения, наиболее подверженные шуму (наиболее близкие по пути распространения шума) и имеющие наиболее «жесткие» нормативы по шуму.

Расчеты выполняются по методике Руководства [Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок. М.: Стройиздат, 1982.] и представляется в табличном виде.

#### Оценка виброизоляции (структурный шум)

В строительной практике защита помещений от структурного шума осуществляется методами акустической виброизоляции инженерного оборудования и его коммуникаций. Для обеспечения допустимых значений уровней шума и вибраций необходимо, прежде всего, чтобы эффективность акустической виброизоляции ( $\Delta L$ , дБ) оборудования была не меньше требуемых значений ( $\Delta L_{тр}$ , дБ), указанных в табл. 2 Пособия [Пособие к МГСН 2.04-97. Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях. М.: Москомархитектура, 1998.]. Значения  $\Delta L_{тр}$  зависят от типа оборудования, его мощности и частоты вращения взаимоподвижных узлов. Другим условием обеспечения допустимых уровней шума в помещениях является требование, чтобы собственная частота колебаний виброизолированного агрегата в вертикальном направлении  $f_z$ , Гц, не превышала значений, определяемых по рис. 1 Пособия.... Однако данное требование на практике в большинстве случаев выполняется при соблюдении первого.

В настоящее время многие фирмы-производители инженерного оборудования указывают величину виброизоляции, используемой системы вентиляции; с другой стороны, если эффективность акустической виброизоляции не известна, то её можно ориентировочно определить по формуле:

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	29

$$\Delta L = 20 \lg \left| \frac{f^2}{f_z^2} - 1 \right|, \text{ дБ,}$$

#### Расчет шума, проникающего через наружные ограждения

Расчет заключается в определении требуемой звукоизоляции окон на основании расчета уровней шума у фасада, который выполняется по методикам СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», и сопоставлении их с нормативными значениями уровней шума в помещении.

Затухание звука в пространстве застройки выполняется в соотв. с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-1:1993) «Затухание звука при распространении на местности».

В расчетах по территории пренебрегается импедансом земной поверхности и экранированием источников самим зданием комплекса, таким образом условная расчетная точка дает худший показатель, который принимается за границу акустического дискомфорта по всем румбам.

#### Общие предварительные рекомендации по шумозащите

Источники шумо- и виброизлучения (вентагрегаты, насосы и т. п.) следует устанавливать на виброизоляторы, в специальных помещениях со звукопоглощающей облицовкой и устройством плавающих полов.

При проектировании предусмотреть установку глушителей шума длиной не менее 1 м на выбросные каналы при условии размещения вентагрегатов в венткамерах.

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

#### **4.7.1 Период строительства**

Для проведения строительных работ в соответствии с разделом ПОС оборудуется бытовой городок, в котором размещаются бытовки для рабочих и администрации стройки.

В результате жизнедеятельности персонала строительства образуются твердые и жидкие бытовые отходы.

Строительная площадка освещается прожекторами на прожекторных мачтах с лампами накаливания ЛОН. Внутренние помещения предусмотрено освещать люминесцентными лампами.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться с территории производства работ. Захламление и заваливание мусором строительной площадки не допускается.

Объемы и номенклатура строительных отходов представлены в разделе «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса».

##### **4.7.1.1 Расчет количества образующихся отходов**

Расчет образующихся на территории ведения строительных работ отходов произведен с учетом общей продолжительности строительства 9,5 месяцев (182 дня).

##### **1) Лампы накаливания**

Код отхода 48241100525

Класс опасности 5

Для освещения территории проектирования используются лампы типа ЛОН. В соответствии с «Методикой расчета образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы», Санкт-Петербург, 1999 г., разработанной Инженерно-техническим Центром «Компьютерный Экологический Сервис» и Центром обеспечения контроля при Госкомэкологии России, годовое количество отработанных люминесцентных ламп  $N$  (шт.) и их масса (т/год), определяется по формулам:

$N = n \times t / k$ , (шт.)

$M = m \times N \times 10^{-6}$ , (т/год), где:

$n$  – ориентировочное количество устанавливаемых ламп (лампы типа ЛОН – 4 шт.);

$t$  – фактическое время работы одной лампы за период строительства:

$12,57 \times 182 = 2287,74$  часов горения;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

$k$  – нормативный срок службы одной лампы ЛОН – 1000 часов горения;

$m$  – вес одной лампы ЛОН – 60 г;

$N = 4 \times 2287,74 / 1000 = 9$  (шт.);

$M = 9 \times 60 \times 10^{-6} = 0,0005$  (т/период).

Всего от проектируемого объекта будут накапливаться люминесцентные лампы ЛОН в объеме 0,0005 т/период (9 шт.)

## 2) Люминесцентные лампы

Код отхода 47110101521

Класс опасности 1

В соответствии с «Методикой расчета образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы», Санкт-Петербург, 1999 г., разработанной Инженерно-техническим Центром «Компьютерный Экологический Сервис» и Центром обеспечения контроля при Госкомэкологии России, годовое количество отработанных люминесцентных ламп  $N$  (шт.) и их масса (т/год), определяется по формулам:

$N = n \times t / k$ , (шт.)

$M = m \times N \times 10^{-6}$ , (т/год), где:

$n$  – ориентировочное количество устанавливаемых ламп (лампы типа ЛБ 40 – 15 шт., из расчета 1 лампа на 6 кв.м освещаемых помещений);

$t$  – фактическое время работы одной лампы за период строительства:

$12,57 \times 182 = 2287,74$  часов горения;

$k$  – нормативный срок службы одной лампы:

- ЛБ 40 – 12000 часов горения;

$m$  – вес одной лампы:

- ЛБ 40 – 210 г;

$N = 15 \times 2287,74 / 12000 = 3$  (шт.);

$M = 3 \times 210 \times 10^{-6} = 0,0006$  (т/период).

Всего от проектируемого объекта будут накапливаться люминесцентные лампы ЛБ 40 в объеме 0,0006 т/период (3 шт.)

## 3) Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Код отхода 73310001724

Класс опасности 4

Расчет выполнен в соответствии с Распоряжением мэра г. Москвы № 1219-РП от 03.11.1998 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов от предприятий и организаций г. Москвы» (с изменениями на 15 августа 2002 года) и сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления М., 1999г.

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$M = Q \times N \times K_n$ , где:

$Q$  – количество расчетных единиц;

$N$  – норматив в килограммах на 1 расчетную единицу;

$K_n$  – коэффициент перевода из килограмм в тонны.

Всего разделом ПОС предусматривается проведение строительных работ персоналом в количестве 45 человек.

Тип источника образования ТБО	Кол-во	Норматив, кг/год	Нормативная масса, т
Рабочие	38	70,0	2,66
Административно-управленческий состав	7	131,0	0,917
Итого за год:			3,577

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
			ООС-ПЗ							31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Итого за расчетный период, 182 дня			1,78
------------------------------------	--	--	------

Сбор и удаление бытовых отходов должны осуществляться спецавтохозяйством по плано-регулярной системе, в сроки, предусмотренные санитарными правилами. Сбор и вывоз ТБО производится ежедневно.  $V = 0,8$  м - объем контейнера (ГОСТ 12917-78). Отходы ТБО хранятся в зоне размещения бытового городка в контейнере емкостью  $0,8$  м<sup>3</sup>.

Для транспортирования отходов используется спецавтотранспорт. При передаче отходов отходополучателю и их транспортировании оформляются необходимые товарно-транспортные документы.

4) Жидкие бытовые отходы (отходы биотуалетов)

Код отхода 73210001304

Класс опасности 4

Норматив образования жидких бытовых отходов (при отсутствии бытовой канализации) составляет, согласно Своду правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений» 2000-3500 литров на чел./год ( $2$  м<sup>3</sup>/год или  $0,0055$  м<sup>3</sup>/сут. на человека).

Количество жидких отходов за весь период строительства составит:

$M_{ж.о.} = N \times m \times T$ , м<sup>3</sup>, где:

$N$  – среднесуточное количество работающих, 45 человек;

$m$  – норматив образования жидких бытовых отходов –  $0,0055$  м<sup>3</sup>/сут;

$T$  – число рабочих дней – 182 дня.

$M_{ж.о.} = 45 \times 0,0055 \times 182 = 45,05$  м<sup>3</sup>

При средней плотности  $1$  т/м<sup>3</sup> количество жидких отходов составит 45,05 т.

Общий перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления, образующихся при строительстве представлен в таблице 11.

Таблица 7 – Перечень образующихся отходов при строительстве

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика и опасность отходов	Кол-во отходов, т	Способ удаления (складирования)	Примечание
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства	Бытовой городок	4710101521	I класс	ртуть /валовое содержание/ токсичность	0,0006	Демеркуризация	ООО НПО «Экотром»
Итого I класса опасности	1				0,0006		
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Стройплощадка	73310001724	IV класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	1,78	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Жидкие бытовые отходы	Стройплощадка	73210001304	IV класс	данные не установлены	45,05	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Итого IV класса опасности	2				46,83		
Отработанные лампы накаливания	Стройплощадка	48241100525	V класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	0,0005	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Итого V класса опасности	1				0,0005		
ВСЕГО ОТХОДОВ	4				46,8311		

Ожидаемое количество отходов при проведении строительных работ составит 46,83 т (4 вида отходов), в том числе:

- I класса опасности – 0,0006 т;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Лист
					32

ООС-ПЗ



- IV класса опасности – 46,83 т;
- V класса – 0,0005 т.

#### 4.7.1.2 Характеристика мест хранения (накопления) отходов

На территории ведения работ предусмотрены места временного хранения (накопления) отходов, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами, откуда он по мере накопления будут вывозиться на предприятия, осуществляющие обезвреживание или захоронение отходов.

На территории стройплощадки организуются 3 места временного накопления отходов: В1 – контейнеры для сбора отработанных люминесцентных ламп и ламп накаливания в прорабской, В2 – открытая площадка для размещения контейнеров ТБО, В3 – биотуалеты.

Образующиеся при проведении строительных работ отходы вывозятся с территории стройплощадки по договорам специализированными организациями.

#### 4.7.2 Период эксплуатации

##### 4.7.2.1 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов

###### 1. Светодиодные лампы

Код 4 8 2 4 15 0 1 52 4 - светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства  
Класс опасности 4

Расчет выполнен согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (ГУ НИЦПУРО, М.2003).

$$N=n \times t/k, \text{ (шт.)}$$

$$M=m \times N \times 10^{-6}, \text{ (т/год)}$$

При расчете прогнозируемого объема и массы образования отработанных светодиодных ламп использовались следующие коэффициенты:

- количество устанавливаемых ламп – 90 шт. (из расчета 1 лампа на 6 кв.м общей площади);
- время работы источника света  $\text{Ч}=12,57 \text{ час/сут.};$
- число дней работы в году  $\text{С}=260;$
- нормативный срок горения одного источника света для прямой люминесцентной лампы принимаем  $\text{Н}=50000 \text{ час};$
- масса одной лампы – 52 г;
- коэффициент, учитывающий сбор ламп с неповрежденным корпусом – 1.

Прогнозируемое количество отработанных прямых люминесцентных ламп и их масса составит:

$$N = 1 \times 90 \times 12,57 \times 260 / 50000 = 6 \text{ шт.}$$

$$M = 6 \times 52 \times 10^{-6} = 0,0003 \text{ т/год.}$$

###### 2. Твердые бытовые отходы

Код 7 33 100 01 72 4 -мусор от офисных и бытовых помещений организац  
Класс опасности 4 несортированный (исключая крупногабаритный),

В состав твердых бытовых отходов потребления входят: бумага, дерево, стекло, пластмассы, собираемые при уборке помещений проектируемого объекта.

Количество бытовых отходов (объем), образующихся в результате жизнедеятельности на проектируемом объекте, определяется по формуле:

$$M=N \times m, \text{ м}^3/\text{год, где:}$$

- N – проектный показатель;
- m – удельная норма образования бытовых отходов, м<sup>3</sup>/год.

Расчет выполнен на основании постановления Правительства Москвы № 9 от 15.01.2008 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритного мусора», и постановления Правительства Москвы от 03.11.1998 №1219-РП «Об утверждении норм накопления бытовых отходов от предприятий и организаций г.Москвы».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p style="text-align: center;">ООС-ПЗ</p>						Лист
									33
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата					

№ пп	Показатель	Кол-во	Удельное накопление ТБО в год		Количество ТБО в год	
		N	м, м <sup>3</sup>	м', т	м <sup>3</sup>	т
1	Сотрудники	40 чел.	1,19	0,131	47,6	5,24
ВСЕГО					47,6	5,24

## 3. Смет с территории

Код - 7 31 200 01 72 4 - мусор и смет уличный

Класс опасности 4

Формула расчета нормативной массы образования отхода:

$$M=Q \times G_n$$

где:

Q – количество расчетных единиц;

G<sub>n</sub> – нормативное количество образования отхода на 1 расчетную единицу.

Расчет выполнен в соответствии с Постановлением Правительства Москвы №1276-ПП от 17.11.2009 г. «Об утверждении нормы накопления мусора, подлежащего уборке с дворовых территорий».

Убираемая территория	Количество расчетных единиц	Расчетная единица	Норматив в кг на расчет. ед.	Норматив в м <sup>3</sup> на расчетн. ед.	Нормативная масса	
					т/год	м <sup>3</sup> /год
Твердые покрытия	Площадь территории 526	м <sup>2</sup>	5,047	0,0257	2,7	13,5

Общий перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации представлен в таблице 12.

Таблица 8 – Перечень образующихся отходов при эксплуатации

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика и опасность отходов	Кол-во отходов, т	Способ удаления (складирования)	Примечание
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Внутренние помещения	73310001724	IV класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	5,24	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Внутренние помещения	48241501524	IV класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	0,0003	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Мусор и смет уличный	Прилегающая территория	73120001724	IV класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	2,7	Передача на обезвреживание	ООО «ВИВА-ТРАНС»
Итого IV класса опасности	3				7,9403		
ВСЕГО ОТХОДОВ	3				7,94		

Ожидаемое количество отходов при эксплуатации составит 7,94 т (3 вида отходов), в том числе:

- IV класса опасности – 7,94 т.

## 4.7.2.2 Правила обращения с отходами

В процессе функционирования объекта будут образовываться отходы 4 класса ориентировочным объемом 7,94 т.

На проектируемом объекте все вопросы, связанные со сбором, хранением и вывозом отходов должны решаться ответственным(и) лицом(ами).

Взаим. инв. №		Мусор и смет уличный	Прилегающая территория	73120001724	IV класс	твердый, нерастворимый, нелетучий	2,7	Передача на обезвреживани е	ООО «ВИВА-ТРАНС»
		Итого IV класса опасности	3				7,9403		
		ВСЕГО ОТХОДОВ	3				7,94		

Ожидаемое количество отходов при эксплуатации составит 7,94 т (3 вида отходов), в том числе:

- IV класса опасности – 7,94 т.

4.7.2.2 Правила обращения с отходами

В провесе функционирования объекта будут образовываться отходы 4 класса ориентировочным объемом 7,94 т.

На проектируемом объекте все вопросы, связанные со сбором, хранением и вывозом отходов должны решаться ответственным(и) лицом(ами).

Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	ООС-ПЗ						34

Должны быть заключены договора со специализированными организациями, имеющими лицензии на право утилизации, обезвреживания и захоронения отходов. Составлен и согласован план мероприятий по оборудованию мест накопления и хранения отходов в соответствии с требованиями нормативной документации. Одной из организаций, готовой согласно лицензии, принять все виды образующихся в процессе эксплуатации объекта отходов, является ООО «ВИВА-ТРАНС» (лицензия в Приложении).

Условия сбора и предельные количества отходов, собираемых на территории предприятия, определяются на основе классификации отходов по классу опасности компонентов, входящих в их состав, и по их физико-химическим свойствам (агрегатному состоянию, летучести, химической активности, биологическому действию и т.п.).

Сбор и хранение отходов производства и потребления осуществляется в соответствии с нормативными документами. Накопление и хранение отходов на территории предприятия допускается временно, до вывоза на захоронение, переработку или обезвреживание. Способ временного хранения отхода определяется классом его опасности.

Отработанные лампы предусмотрены к временному размещению в помещении электрощитовой (пом.012) и передаче не реже 2 раз в год по договору на обезвреживание.

ТБО и смет подлежит временному размещению в контейнере, расположенном на специальной площадке на территории комплекса. Вывоз образующихся отходов – ежедневный.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взаим. инв. №					
						ООС-ПЗ					Лист
											35
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата						

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Эколого-градостроительные планировочные ограничения

Участок разработки проекта не затрагивает территории природоохранного статуса, реализация проектных предложений не приведет к изменению режима использования и балансовых показателей территорий объектов природоохранного назначения.

5.2 Воздействие на почвенный покров и грунты

Проектом не предусмотрено новое строительство, реконструируемое здание, располагается на месте существующего. Движение транспортных средств предусмотрено по существующим дорогам. Реализация проектных предложений не окажет сверхнормативного воздействия на состояние почвенного покрова и грунтов прилегающей территории.

5.3 Воздействие на растительный и животный мир

В рамках проекта предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на растительный покров. Животный мир может быть представлен кочующими видами, мирящимися с повышенными антропогенными нагрузками. Реализация проектных предложений не окажет сверхнормативного воздействия на состояние растительного и животного мира рассматриваемой и прилегающей территории.

5.4 Воздействие на водные объекты

Территория разработки проекта не затрагивает водоохраную зону водных объектов. В период строительства на площадке устанавливаются сертифицированные биотуалеты, обслуживание которых производится специализированной организацией по договору. Для минимизации воздействия на водные ресурсы проектом предусмотрено отведение ливневых сточных вод в систему ливневой канализации.

5.5 Воздействие на состояние атмосферного воздуха

В период строительства в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 9 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,0125 т за период, интенсивность выброса 0,0204 г/с. Выполненные расчеты показали, что проведение строительных работ на рассматриваемой территории по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха допустимо.

5.6 Воздействие на акустический режим территории

В результате расчета установлено, что проведение строительных работ повлечет за собой локальное превышение нормативного уровня шума в дневные часы у фасада ближайшего жилого дома при работе наиболее шумных механизмов (компрессор, бульдозер, экскаватор).

Для обеспечения требований санитарных норм по фактору шума в период строительства предусматривается организационно-технические шумозащитные мероприятия.

5.7 Контроль за отходами

Ожидаемое количество отходов при проведении строительных работ составит 46,83 т (4 вида отходов), в том числе: I класса опасности – 0,0006 т; IV класса опасности – 46,83 т; V класса – 0,0005 т.

Ожидаемое количество отходов при эксплуатации составит 7,94 т (3 вида отходов), в том числе: IV класса опасности – 7,94 т. Все образующиеся отходы направляются на утилизацию и обезвреживание.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
			ООС-ПЗ							36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата			

## 6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Мероприятия по охране растительного мира

- складирование строительных материалов перед вывозом или для использования на местах не занятых зелеными насаждениями, не перекрывая их корневую шейку.

### 6.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

- при проведении строительных работ почвенный покров не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания всех видов техники и автотранспорта.

### 6.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

- организация сбора и отведение поверхностного стока с территории в период строительства предусмотрена в систему ливневой канализации;
- сбор хоз-фекальных сточных вод в период строительства предусмотрен в сертифицированных биотуалетах.

### 6.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

- строго соблюдать график использования строительной техники в соответствии с ПОС;
- исключить простои техники с работающим двигателем.

### 6.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

- сбор и хранение образующихся отходов необходимо обеспечить в местах, специально отведенных и оборудованных для этих целей;
- вывоз образующихся отходов на обезвреживание должно производиться специализированными организациями на договорных условиях.

### 6.6 Шумозащитные мероприятия

#### *На период строительства*

В период строительства рассматриваемого объекта основными организационно-техническими шумозащитными мероприятиями являются:

- запретить проведение работ с применением шумных механизмов и доставку строительных материалов в ночное время суток;
- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- исключить громкоговорящую связь;
- оптимально распределить рабочее время, позволяющее минимизировать работу шумных механизмов;
- устраивать технологические перерывы в работе шумной техники в течении рабочего дня и в обеденное время. Дополнительно, в указанные периоды времени следует исключить разгрузку строительных материалов;
- соблюдение запланированных сроков проведения строительных работ.

#### *На период эксплуатации*

#### Общие предварительные рекомендации по шумозащите

- Источники шумо- и виброизлучения (вентагрегаты, насосы и т. п.) следует устанавливать на виброизоляторы, в специальных помещениях со звукопоглощающей облицовкой и устройством плавающих полов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							
<p>- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;</p> <p>- исключить громкоговорящую связь;</p> <p>- оптимально распределить рабочее время, позволяющее минимизировать работу шумных механизмов;</p> <p>- устраивать технологические перерывы в работе шумной техники в течении рабочего дня и в обеденное время. Дополнительно, в указанные периоды времени следует исключить разгрузку строительных материалов;</p> <p>- соблюдение запланированных сроков проведения строительных работ.</p> <p><i>На период эксплуатации</i></p> <p>- <u>Общие предварительные рекомендации по шумозащите</u></p> <p>- Источники шумо- и виброизлучения (вентагрегаты, насосы и т. п.) следует устанавливать на виброизоляторы, в специальных помещениях со звукопоглощающей облицовкой и устройством плавающих полов.</p>									
						ООС-ПЗ			Лист
									37
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата					



- При проектирования предусмотреть установку глушителей шума длиной не менее 1 м на выбросные каналы при условии размещения вентагрегатов в венткамерах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
										38
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	ООС-ПЗ				

## 7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) СанПиН 2.17.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- 2) СНиП 23-01-99 Строительная климатология.
- 3) Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», М., 2016 г.
- 4) СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод. 1978 г.;
- 5) Правила охраны поверхностных вод. Госкомприрода, 1991;
- 6) СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- 7) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий;
- 8) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86);
- 9) ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- 10) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- 11) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 12) МГСН 2.04-97 «Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции»;
- 13) Пособие к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях»;
- 14) «Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок», НИИСФ, М., Стройиздат, 1982 г.;
- 15) СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- 16) «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», утв. Приказом МПР РФ от 11.03.2002 г. «115»;
- 17) Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления. НИЦПУРО, -М., 1996;
- 18) Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления Российской Федерации, Минприроды РФ, - М., 1994;
- 19) Постановление Правительства Москвы от 23.11.2004 г №810-ПП «Об утверждении норматива накопления твердых бытовых отходов»;
- 20) Приказ МПР России от 30.07.2003 г. №663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 02.12.2002 г №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- 21) Справочник "Санитарная очистка и уборка населенных мест";
- 22) «Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации)», М., 1985 г., Минздрав СССР, Минводхоз СССР, МинГЕО СССР;
- 23) «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов (санитарные правила)», М., 1985 г., Минздрав СССР;
- 24) Санитарные правила содержания территорий населенных мест», М., 1988 г., Минздрав СССР (СанПиН 42-128-4690-88);
- 25) Федеральный классификационный каталог отходов, утв. Приказом МПР России от 22.05.2017 №242.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ООС-ПЗ						Лист
									39
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата					

8 ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
										40
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	ООС-ПЗ				





**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
(МОСКОМАРХИТЕКТУРА)**

125047, Москва, Триумфальная пл., д.1. Телефон (495) 250-03-98  
E-mail: asi@mka.mos.ru, <http://www.mka.mos.ru>

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

№ RU77 - 204000-007728

Москва







# ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

№ RU77-204000-007728

СОГ Д	РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №	45395000-08-106489
	от	23.05.2013
	Подпись	<i>Нейз</i>

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании обращения **Общества с ограниченной ответственностью Фирмы "НЕССИ"** от 22.01.2013 г. № б/н

Местонахождение земельного участка: **г. Москва, внутригородское муниципальное образование Текстильщики, Волгоградский проспект, вл. 46/15, стр. 3А**

Кадастровый номер земельного участка: **77:04:0004001:1012**

Описание местоположения границ земельного участка: **согласно Кадастровой выписке о земельном участке от 14.01.2013 № 77/501/13-2579**

Площадь земельного участка: **917 ± 11 кв.м**

Описание местоположения проектируемого объекта на земельном участке (объекта капитального строительства): **в границах заявленного земельного участка**

План подготовлен: **Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы**

**Председатель Москомархитектуры**

М.П.



**14.05.2013**

(дата)

(подпись)

**/ А.В. Антипов /**

(расшифровка подписи)

Представлен: **Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы**

**14.05.2013**

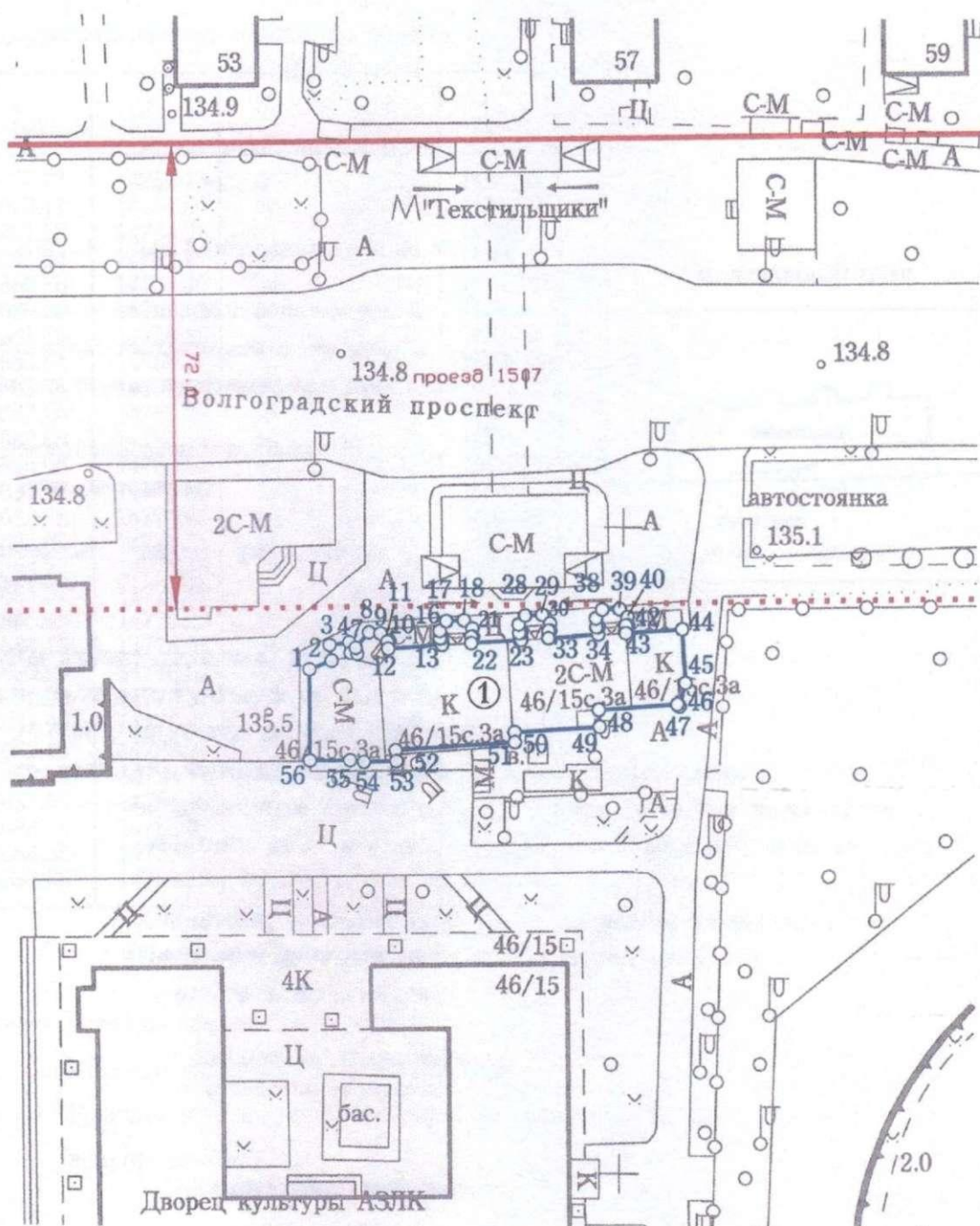
(дата)

Утвержден: **приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 14.05.2013 № 846.**





# 1. ЧЕРТЕЖ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО



Площадь земельного участка : 917 ±11 кв.м (0.0917 га)

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе, выполненной ГУП "Мосгоргеотрест".

Планшет: а0515 - 2012г.

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан 23.01.2013  
ГБУ «Мосстройинформ»



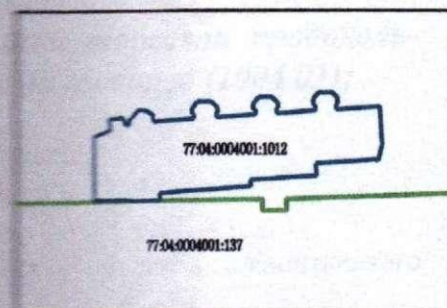


## ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

## Координаты границ земельного участка

N точ.	x (м)	y (м)	N точ.	x (м)	y (м)
1	4677.77	14751.13	29	4686.35	14787.43
2	4679.11	14754.59	30	4685.07	14788.71
3	4681.52	14754.25	31	4683.93	14788.77
4	4681.94	14757.27	32	4683.89	14788.47
5	4680.36	14757.48	33	4682.74	14788.47
6	4680.20	14758.54	34	4683.34	14796.23
7	4681.10	14758.29	35	4684.51	14796.29
8	4683.54	14760.36	36	4684.49	14795.98
9	4683.34	14762.18	37	4685.84	14795.98
10	4682.20	14763.60	38	4687.23	14796.81
11	4682.08	14763.31	39	4687.32	14796.51
12	4680.98	14763.41	40	4686.09	14800.75
13	4681.64	14771.86	41	4684.79	14800.82
14	4682.68	14771.84	42	4684.75	14800.47
15	4682.65	14771.51	43	4683.58	14800.47
16	4683.77	14771.45	44	4684.20	14809.31
17	4685.31	14772.49	45	4675.89	14809.43
18	4685.43	14775.23	46	4672.27	14808.95
19	4684.15	14776.55	47	4672.61	14808.68
20	4682.93	14776.62	48	4671.72	14796.38
21	4682.90	14776.37	49	4669.06	14796.54
22	4681.90	14776.39	50	4668.19	14783.23
23	4682.43	14783.91	51	4666.68	14783.29
24	4682.43	14784.17	52	4665.33	14764.88
25	4683.55	14784.18	53	4663.66	14764.82
26	4683.52	14783.83	54	4663.51	14758.72
27	4684.82	14783.77	55	4663.77	14757.54
28	4686.25	14784.78	56	4663.69	14751.31

Ситуационный план



## Условные обозначения

- Границы земельного участка
- Красные линии уличной дорожной сети
- ..... Границы озелененных территорий, не включенных в природный комплекс

Должность	Фамилия	Подпись	Исходный проект, вл. 46/15, стр. 3А		
Директор	Диденко О.В.				
Зам.нач.упр.	Гаврилов Д.М.				
Кад. инженер	Гимаева С.Ю.				
			Градостроительный план земельного участка	Стадия	Лист
					1
			Чертеж градостроительного плана № 1-000	Листов	1
				ГБУ «Мосстройинформ»	







## 2. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРЕШЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ТРЕБОВАНИЯХ К НАЗНАЧЕНИЮ, ПАРАМЕТРАМ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА\*

*Представлена на основании проекта Правил землепользования и застройки города Москвы.*

### 2.1. Информация о разрешенном использовании земельного участка:

основные виды разрешенного использования земельных участков:

- *объекты размещения организаций розничной торговли продовольственными, непродовольственными группами товаров (1004 01);*

условно разрешенные виды использования земельных участков:

- *не установлены;*

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства:

**объекты:**

- *виды использования, технологически связанные с основным видом использования объектов капитального строительства, в т.ч. необходимые для обеспечения их безопасности;*
- *виды использования, необходимые для обслуживания, временного проживания, хранения автотранспортных средств пользователей объектов основного вида и иных вспомогательных видов использования;*
- *виды использования, необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основного вида и иных вспомогательных видов использования.*

2.2. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке:

*не установлены.*

Назначение объекта капитального строительства

№ \_\_\_\_\_,

(согласно чертежу)

(назначение объекта капитального строительства)

2.2.1. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и объектов капитального строительства, в том числе площадь:







RU 77-204000-007728

Кадастровый номер земельного участка согласно чертежу градостр. плана	1. Длина (метров)	2. Ширина (метров)	3. Полоса отчуждения	4. Охранные зоны	5. Площадь земельного участка (га)	6. Номер объекта кап. стр-ва согласно чертежу градостр. плана	7. Размер (м)		8. Площадь объекта кап. стр-ва (кв. м.)
							мин.	макс.	

2.2.2. Предельное количество этажей – **в существующих габаритах здания** или предельная высота зданий, строений, сооружений – **м.**

2.2.3. Максимальный процент застройки в границах земельного участка **по существующему положению.**

2.2.4. **Иные показатели:**

Общая площадь – **985,8 кв. м**

Существующее здание: общая площадь: 985,8 кв. м

Здание, назначение: нежилое, 2 - этажный, общая площадь 985,8 кв. м, адрес объекта: г. Москва, просп. Волгоградский, д. 46/15, стр. 3 А.

Существующие ограничения (обременения) права: аренда, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "04" ноября 2000 года сделана запись регистрации № 77-01/00-011/2000-53766.

**Архитектурно-градостроительное решение объекта капитального строительства подлежит обязательному рассмотрению Архитектурным советом города Москвы.**

2.2.5. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке **не установлены.**

Назначение объекта капитального строительства

№ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(согласно чертежу) (назначение объекта капитального строительства)

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков:

Номер участка согласно чертежу градостроительного плана	Длина (м)	Ширина (м)	Площадь (га)	Полоса отчуждения	Охранные зоны

**3. ИНФОРМАЦИЯ О РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ОБЪЕКТАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**







3.1. Объект капитального строительства:

**№ 1 (на чертеже ГПЗУ) просп. Волгоградский, д. 46/15, стр. 3А**

**Назначение объекта: здание;** инвентаризационный номер: **45:290:002:00156810;**  
общая площадь: **985,8 кв. м;** класс: **нежилое;** этажность (подземная): **2(0);** год постройки: **1997.**

Данные подготовлены по материалам кадастрового паспорта на здание  
**от 12.10.2011г., выданного ФГУП "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ".**

3.2. Объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, **не имеется.**

**4. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ РАЗДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

**Возможность разделения земельного участка может быть установлена проектом межевания.**

При подготовке градостроительного плана земельного участка использованы данные **ГУП "НИиПИ Генплана Москвы", Интегрированной автоматизированной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности города Москвы (ИАИС ОГД), Управления Роснедвижимости по городу Москве, ФГУП "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ".**

\* 1. Информация представлена на основании:

**1.1. Протокола заседания Рабочей группы по вопросам градостроительной деятельности Градостроительно-земельной комиссии города Москвы от 25.02.2013 № 11.**







30.10.2017 № 1390/17 от 25.10.2017

На № 1390/17 от 25.10.2017

О наличии (отсутствии)  
источников водоснабжения

Генеральному директору  
ООО "ЛЕОГранд"

**В.В.ЗАГИТОВУ**

***Уважаемый Владислав Владимирович!***

На Ваше обращение от 25.10.2017 № 1390/17 о наличии (отсутствии) источников водоснабжения в радиусе 1-го км от территории объекта "Реконструкция торгового центра по адресу: г.Москва, ВАО, Волгоградский проспект, д.46/15, стр.3А" сообщаем.

Вблизи участка изысканий подземные источники (скважины), состоящие на балансе АО "Мосводоканал", а также поверхностные источники питьевого водоснабжения Москвы, и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют.

Заместитель генерального директора -  
начальник Управления водоснабжения

Е.В.Шушкевич

**Валовые и максимальные выбросы строительной техники,  
ТЦ Волгоградский пр,  
Москва, 2018 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012  
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.*

**Регистрационный номер: 02-17-0206**

**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)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Грузовая техника,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020
- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Самосвал	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

**Самосвал : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003722	0.000338
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002978	0.000270
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000484	0.000044
0328	Углерод (Сажа)	0.0000206	0.000018
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000562	0.000050
0337	Углерод оксид	0.0016244	0.001468
0401	Углеводороды**	0.0002067	0.000186
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002067	0.000186

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	Самосвал	0.000366
	ВСЕГО:	0.000366
Переходный	Самосвал	0.000734
	ВСЕГО:	0.000734
Холодный	Самосвал	0.000368
	ВСЕГО:	0.000368
Всего за год		0.001468

**Максимальный выброс составляет: 0.0016244 г/с. Месяц достижения: Февраль.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$N_a$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.020$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.020$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0016244

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000046
	ВСЕГО:	0.000046
Переходный	Самосвал	0.000093
	ВСЕГО:	0.000093
Холодный	Самосвал	0.000047
	ВСЕГО:	0.000047
Всего за год		0.000186

Максимальный выброс составляет: 0.0002067 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0002067

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Самосвал	0.000169
	ВСЕГО:	0.000169
Холодный	Самосвал	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000338

Максимальный выброс составляет: 0.0003722 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0003722

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Самосвал	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Самосвал	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000206 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0000206

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Самосвал	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025
Холодный	Самосвал	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0000562 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0000562

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	Самосвал	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	Самосвал	0.000135
	ВСЕГО:	0.000135
Холодный	Самосвал	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Всего за год		0.000270

Максимальный выброс составляет: 0.0002978 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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	Самосвал	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	Самосвал	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Холодный	Самосвал	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000044

Максимальный выброс составляет: 0.0000484 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000046
	ВСЕГО:	0.000046
Переходный	Самосвал	0.000093
	ВСЕГО:	0.000093
Холодный	Самосвал	0.000047
	ВСЕГО:	0.000047
Всего за год		0.000186

Максимальный выброс составляет: 0.0002067 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0002067

**Участок №2; Строительная техника,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

**Экскаватор : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	300	12	13	5
Февраль	0.00	0	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	0.00	0	300	12	13	5

**Кран : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	300	12	13	5
Февраль	0.00	0	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	0.00	0	300	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.094171
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.075337
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.012242
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.012802
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.008041
0337	Углерод оксид	0.0435582	0.073334
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.019154
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000441
2732	**Керосин	0.0065706	0.018713

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	Кран	0.022158
	ВСЕГО:	0.022158
Переходный	Экскаватор	0.025588
	Кран	0.025588
	ВСЕГО:	0.051177
Всего за год		0.073334

Максимальный выброс составляет: 0.0435582 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800$  г/с,

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

$M_n$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_n$  - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.060$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.060$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.010$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.010$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

Наименование	$M_n$	$T_n$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	10	2.400	нет	0.0435582
Кран	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	10	2.400	нет	0.0435582

##### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.005990
	ВСЕГО:	0.005990
Переходный	Экскаватор	0.006582
	Кран	0.006582
	ВСЕГО:	0.013164
Всего за год		0.019154

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	$M_n$	$T_n$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	нет	0.0082028
Кран	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	нет	0.0082028

**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	Кран	0.031153
	ВСЕГО:	0.031153
Переходный	Экскаватор	0.031509
	Кран	0.031509
	ВСЕГО:	0.063017
Всего за год		0.094171

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Кран	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

**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	Кран	0.003415
	ВСЕГО:	0.003415
Переходный	Экскаватор	0.004693
	Кран	0.004693
	ВСЕГО:	0.009387
Всего за год		0.012802

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	10	0.060	нет	0.0060912
Кран	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	10	0.060	нет	0.0060912

**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	Кран	0.002529
	ВСЕГО:	0.002529
Переходный	Экскаватор	0.002756
	Кран	0.002756
	ВСЕГО:	0.005512
Всего за год		0.008041

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	10	0.097	нет	0.0035929
Кран	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	10	0.097	нет	0.0035929

**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	Кран	0.024923
	ВСЕГО:	0.024923
Переходный	Экскаватор	0.025207
	Кран	0.025207
	ВСЕГО:	0.050414
Всего за год		0.075337

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Март.

**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	Кран	0.004050
	ВСЕГО:	0.004050
Переходный	Экскаватор	0.004096
	Кран	0.004096
	ВСЕГО:	0.008192
Всего за год		0.012242

**Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Март.**

**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	Кран	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Переходный	Экскаватор	0.000176
	Кран	0.000176
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.000441

**Максимальный выброс составляет: 0.0023333 г/с. Месяц достижения: Март.**

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Кран	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	0.0	нет	0.0023333

**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	Кран	0.005902
	ВСЕГО:	0.005902
Переходный	Экскаватор	0.006406
	Кран	0.006406
	ВСЕГО:	0.012812
Всего за год		0.018713

**Максимальный выброс составляет: 0.0065706 г/с. Месяц достижения: Май.**

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0000000
Кран	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706

**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)	0.075607
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012286
0328	Углерод (Сажа)	0.012820
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.008092
0337	Углерод оксид	0.074802
0401	Углеводороды	0.019341

**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)	0.000441
2732	Керосин	0.018900

*Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г. и п. 1.2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.*

**Предприятие №48,  
Снос здания  
Строплощадка  
Тип 1 - Перегрузка**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0232000	0.000213

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

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0193333	
1.0	0.0193333	
1.5	0.0193333	
2.0	0.0232000	
2.2	0.0232000	0.000213
2.5	0.0232000	
3.0	0.0232000	
3.5	0.0232000	
4.0	0.0232000	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_t \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.20$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=4.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.2	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20

$K_4=1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.20$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$B=1.00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_t=74.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{ch} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{ch}=29.00$  т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Регистрационный номер: 02-17-0206

Предприятие: 1807, ТЦ Волгоградский пр

**ВИД: 1, Период строительства**

**ВР: 1, Период строительства**

**Расчетные константы: E1=0.01, E2=0.01, E3=0.01, S=999999.99**

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

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-10
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0	0	6501	Строительная техника	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	413.50	137.00	466.00	144.00	15.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0013570	0.000977	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0002400	0.000173	1	0.02	45.60	0.50	0.02	45.60	0.50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.075337	1	0.16	45.60	0.50	0.16	45.60	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.012242	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.012802	1	0.04	45.60	0.50	0.04	45.60	0.50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.008041	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
0337	Углерод оксид	0.0435582	0.073334	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
0342	Фториды газообразные	0.0000560	0.000040	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000441	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
2732	Керосин	0.0065706	0.018713	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0232000	0.000213	3	0.23	22.80	0.50	0.23	22.80	0.50



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0013570	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
Итого:				0.0013570		0.00			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0002400	1	0.02	45.60	0.50	0.02	45.60	0.50
Итого:				0.0002400		0.02			0.02		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0327924	1	0.16	45.60	0.50	0.16	45.60	0.50
Итого:				0.0327924		0.16			0.16		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0053288	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
Итого:				0.0053288		0.01			0.01		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0060912	1	0.04	45.60	0.50	0.04	45.60	0.50
Итого:				0.0060912		0.04			0.04		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0035929	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
Итого:				0.0035929		0.01			0.01		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0435582	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
Итого:				0.0435582		0.01			0.01		

### Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0000560	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
Итого:				0.0000560		0.00			0.00		

### Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0023333	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
Итого:				0.0023333		0.00			0.00		

### Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0065706	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
Итого:				0.0065706		0.01			0.01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0232000	3	0.23	22.80	0.50	0.23	22.80	0.50
Итого:				0.0232000		0.23			0.23		

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0330	0.0035929	1	0.01	45.60	0.50	0.01	45.60	0.50
0	0	6501	3	0342	0.0000560	1	0.00	45.60	0.50	0.00	45.60	0.50
Итого:					0.0036489		0.01			0.01		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 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					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.040	0.400	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	ОБУВ	1.200	1.200	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	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.

### Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета E3=0.01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00

### Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)
		X1	Y1	X2	Y2		
1	Здание	357.00	170.50	357.00	143.50	33.00	12.00
2	Здание	369.50	107.00	452.50	107.00	13.00	15.00
3	Здание	412.00	147.50	466.50	153.00	9.85	15.00

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	290.00	125.00	560.00	125.00	250.00	0.00	10.00	10.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	380.50	158.00	2.00	точка пользователя	
2	431.00	126.00	2.00	точка пользователя	
3	483.00	168.00	2.00	точка пользователя	
4	397.00	235.50	2.00	точка пользователя	

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	2.80E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	2.77E-03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	2.05E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	1.22E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	0.02	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	0.02	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	0.01	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	8.64E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	0.14	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	0.13	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	0.10	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	0.06	52	0.50	0.00	0.00	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	0.01	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	0.01	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	8.04E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	4.80E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	0.03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	0.03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	0.02	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	0.01	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	5.93E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	5.87E-03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	4.34E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	2.59E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	7.19E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	7.11E-03	236	0.50	0.00	0.00	0

4	397.00	235.50	2.00	5.26E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	3.14E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	2.31E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	2.29E-03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	1.69E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	1.01E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	4.52E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	4.47E-03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	3.31E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	1.97E-03	52	0.50	0.00	0.00	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	483.00	168.00	2.00	0.14	235	0.50	0.00	0.00	0
1	380.50	158.00	2.00	0.13	109	0.67	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	0.09	50	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	0.07	157	0.67	0.00	0.00	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	380.50	158.00	2.00	4.58E-03	108	0.50	0.00	0.00	0
3	483.00	168.00	2.00	4.53E-03	236	0.50	0.00	0.00	0
4	397.00	235.50	2.00	3.35E-03	156	0.50	0.00	0.00	0
2	431.00	126.00	2.00	2.00E-03	52	0.50	0.00	0.00	0



## Отчет

Вариант расчета: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

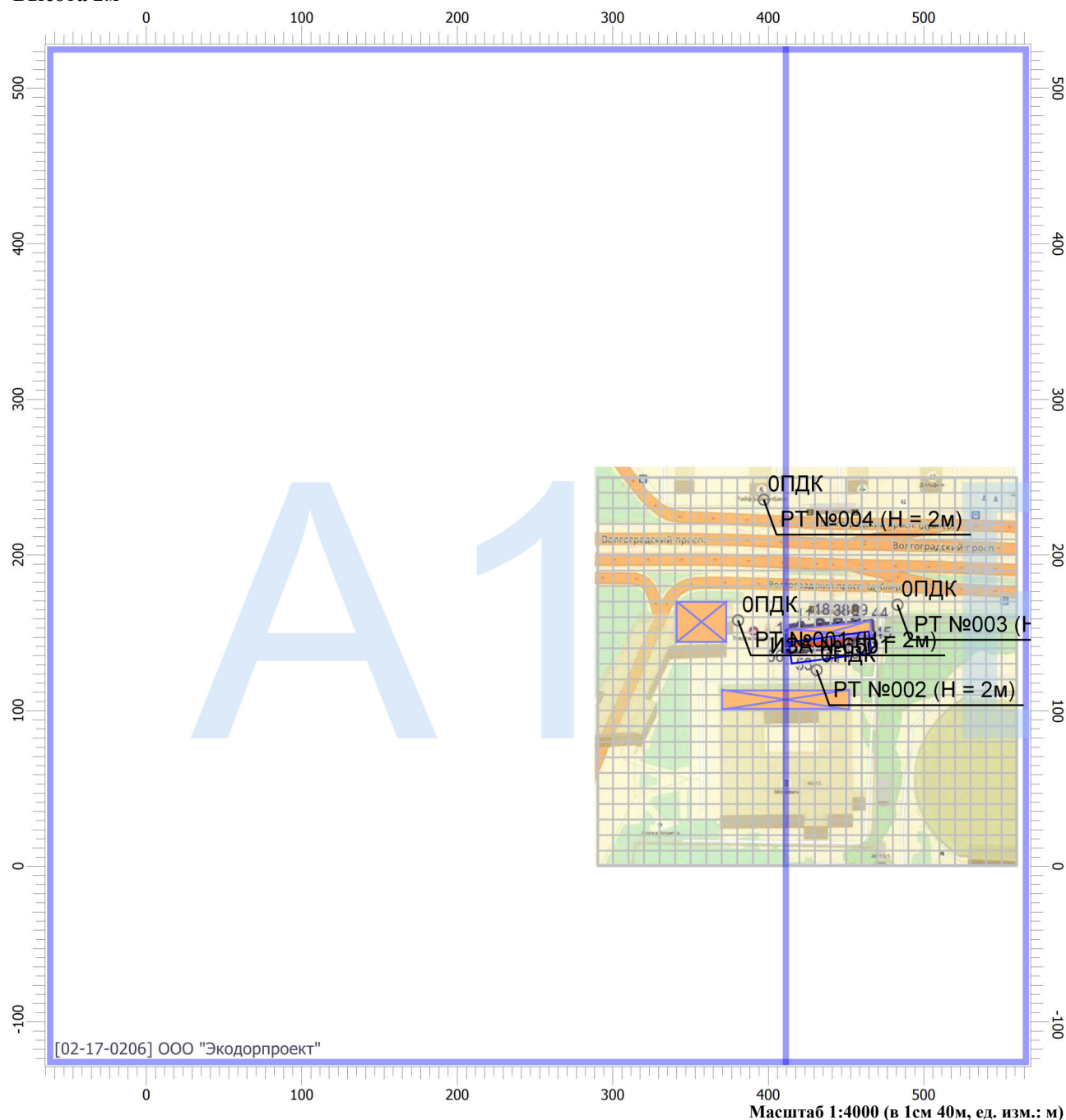
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### 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

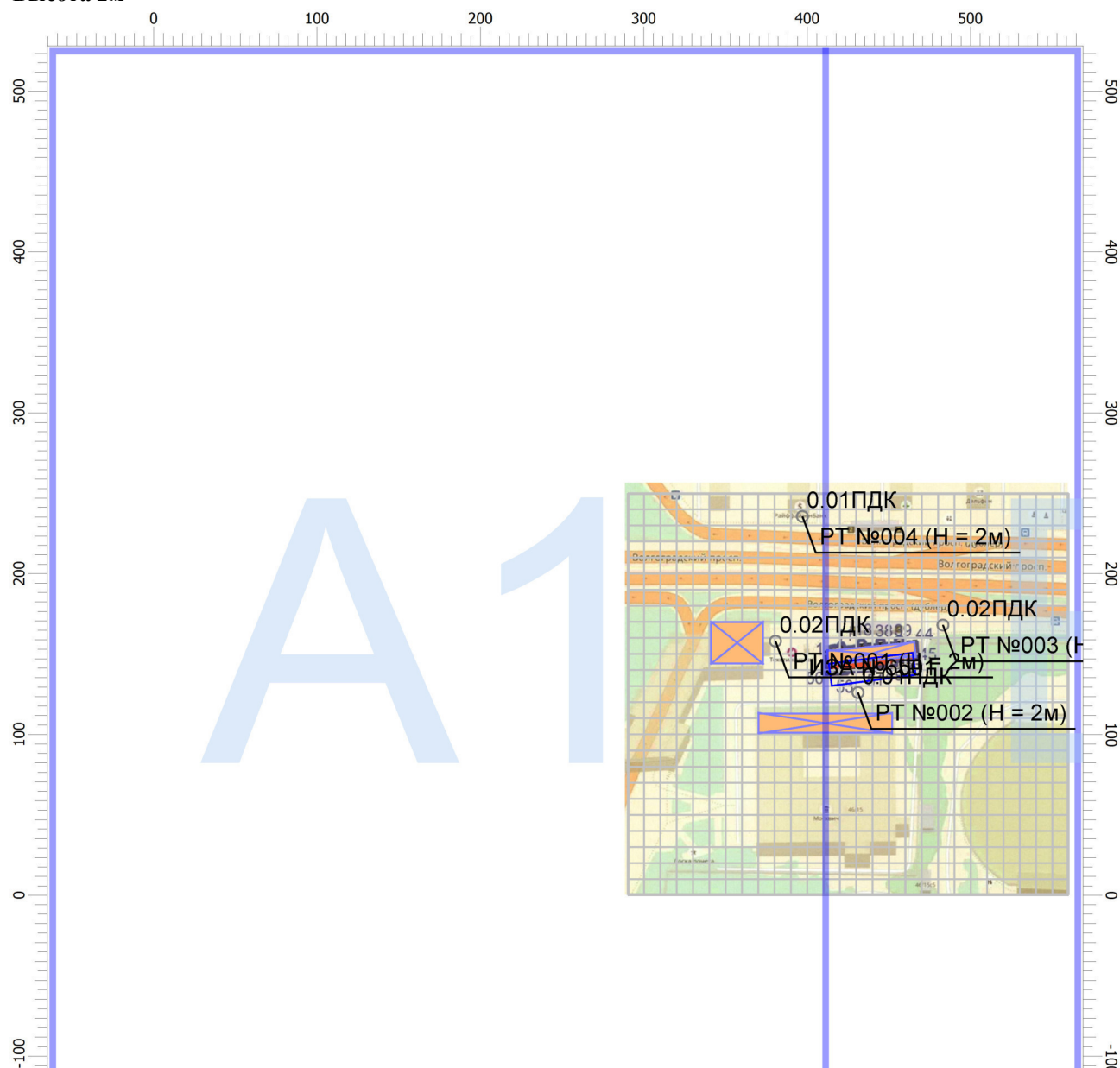
Вариант расчета: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



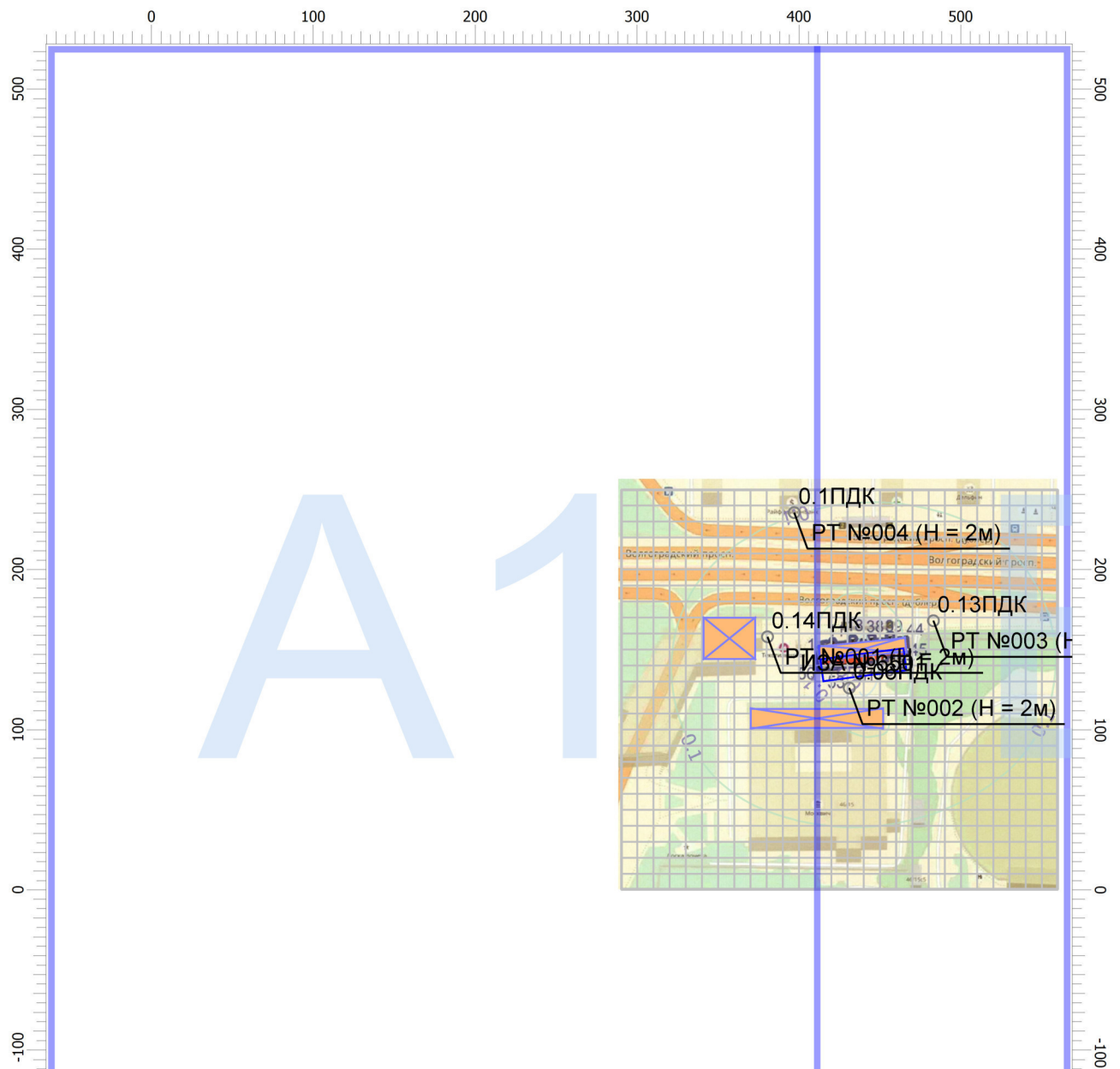
Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

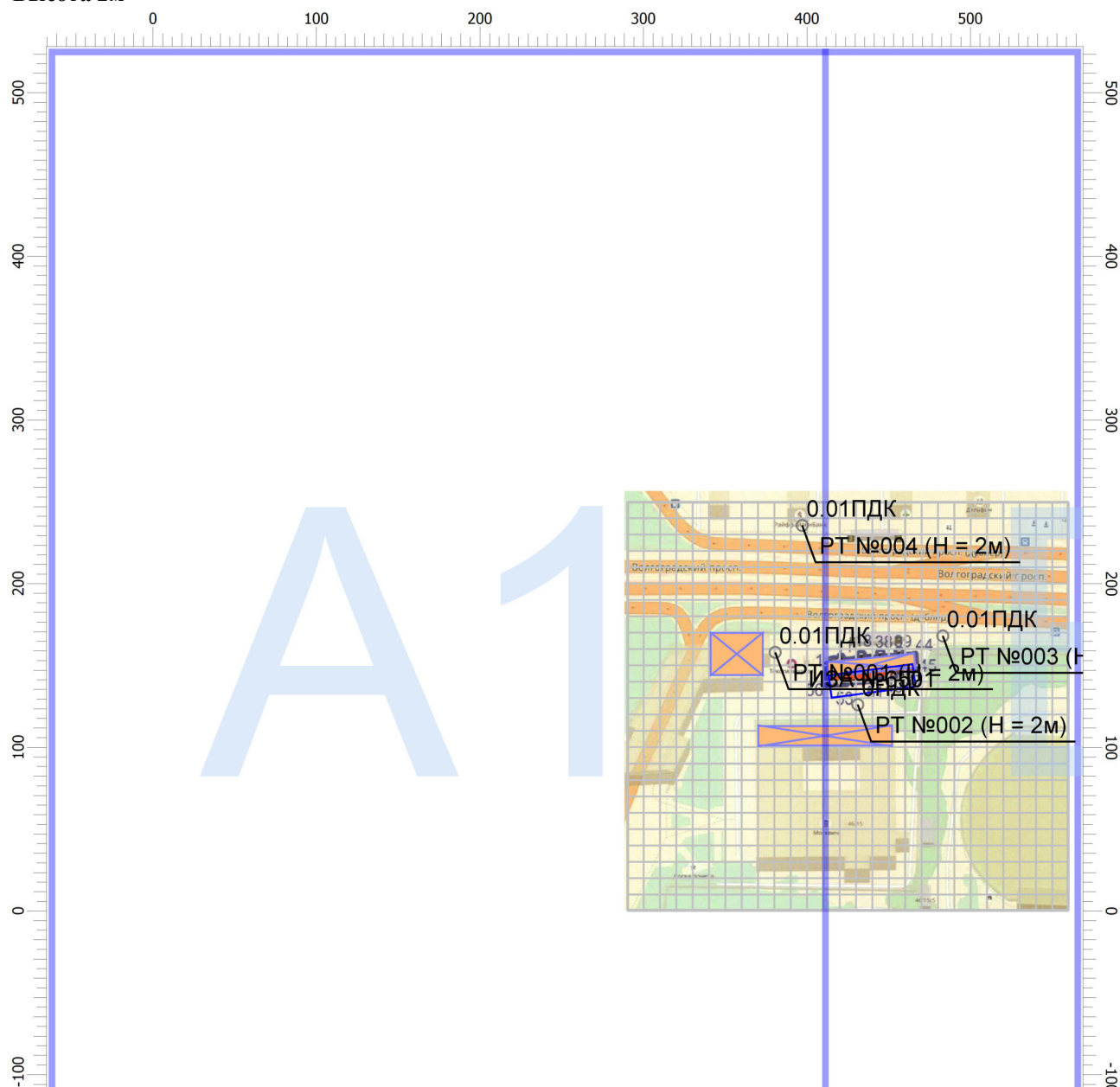
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

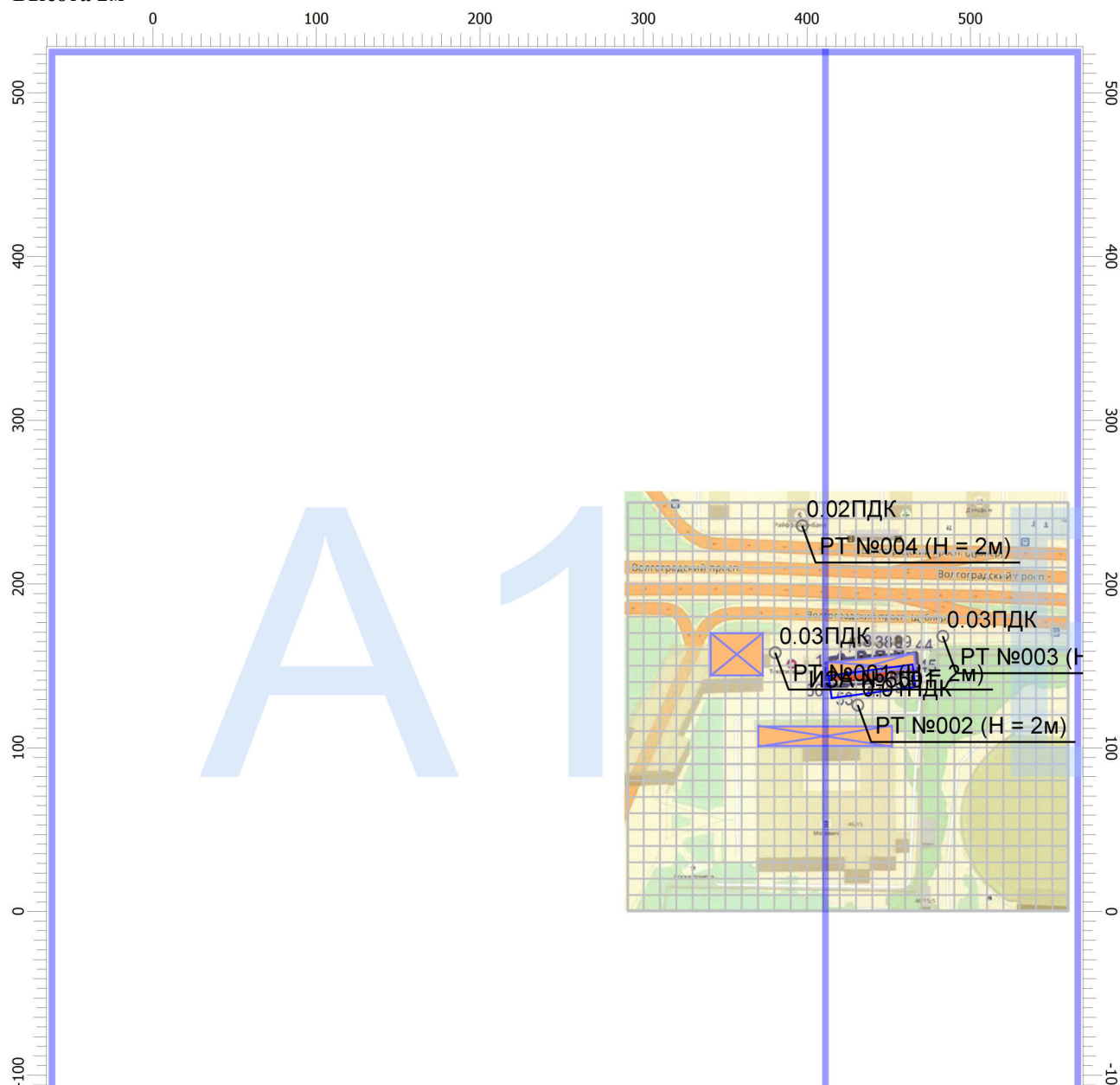
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

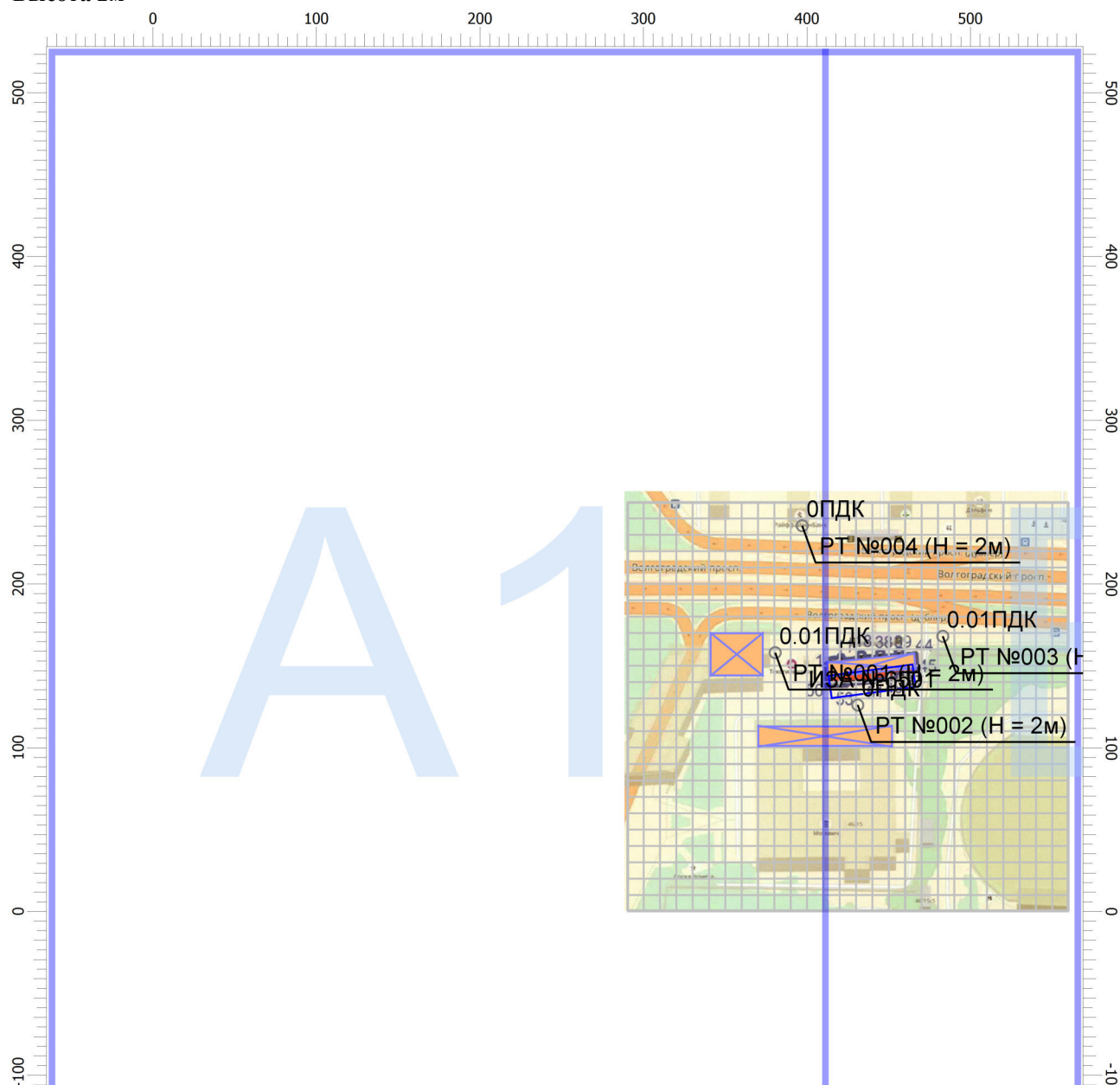
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

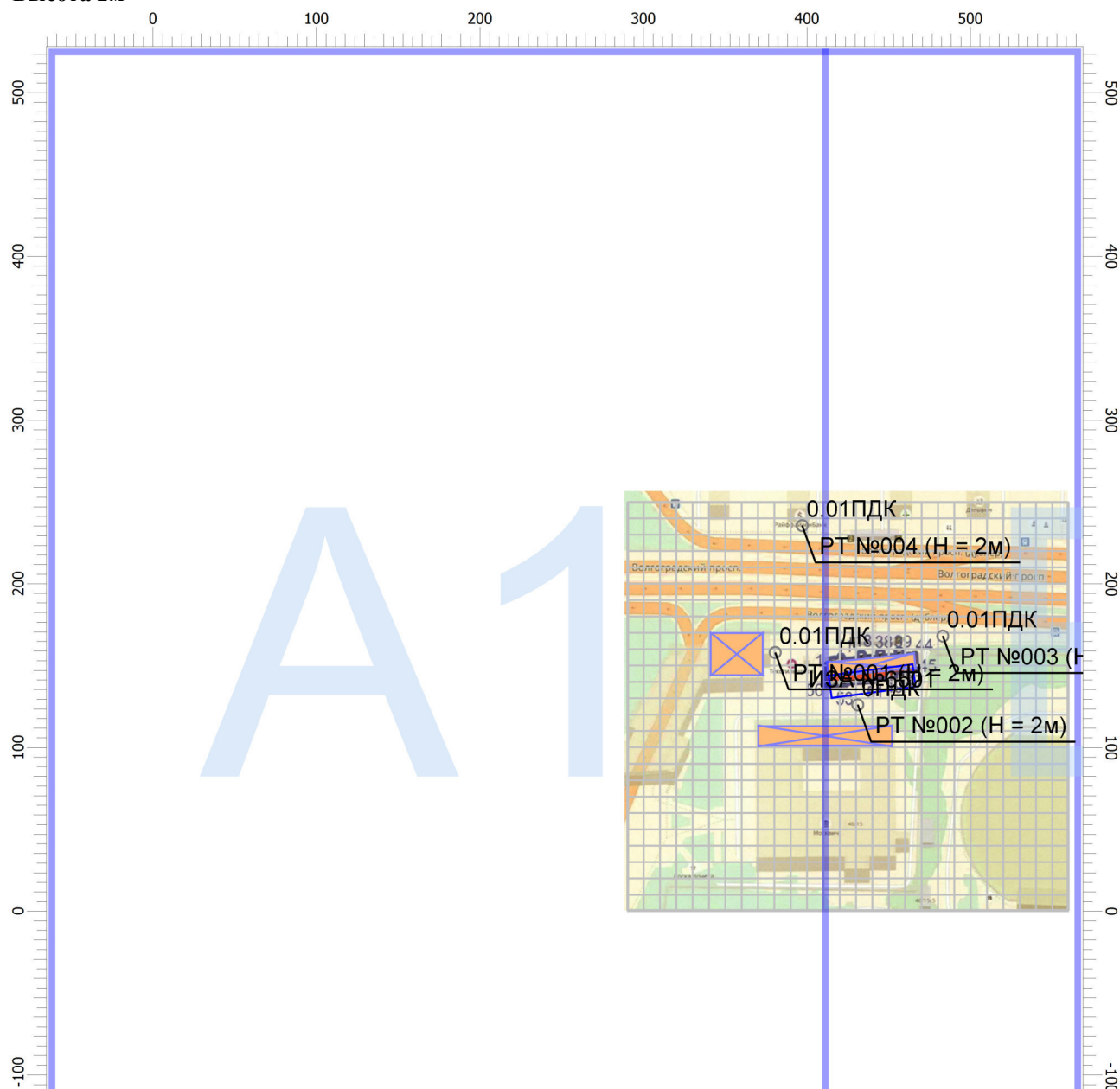
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



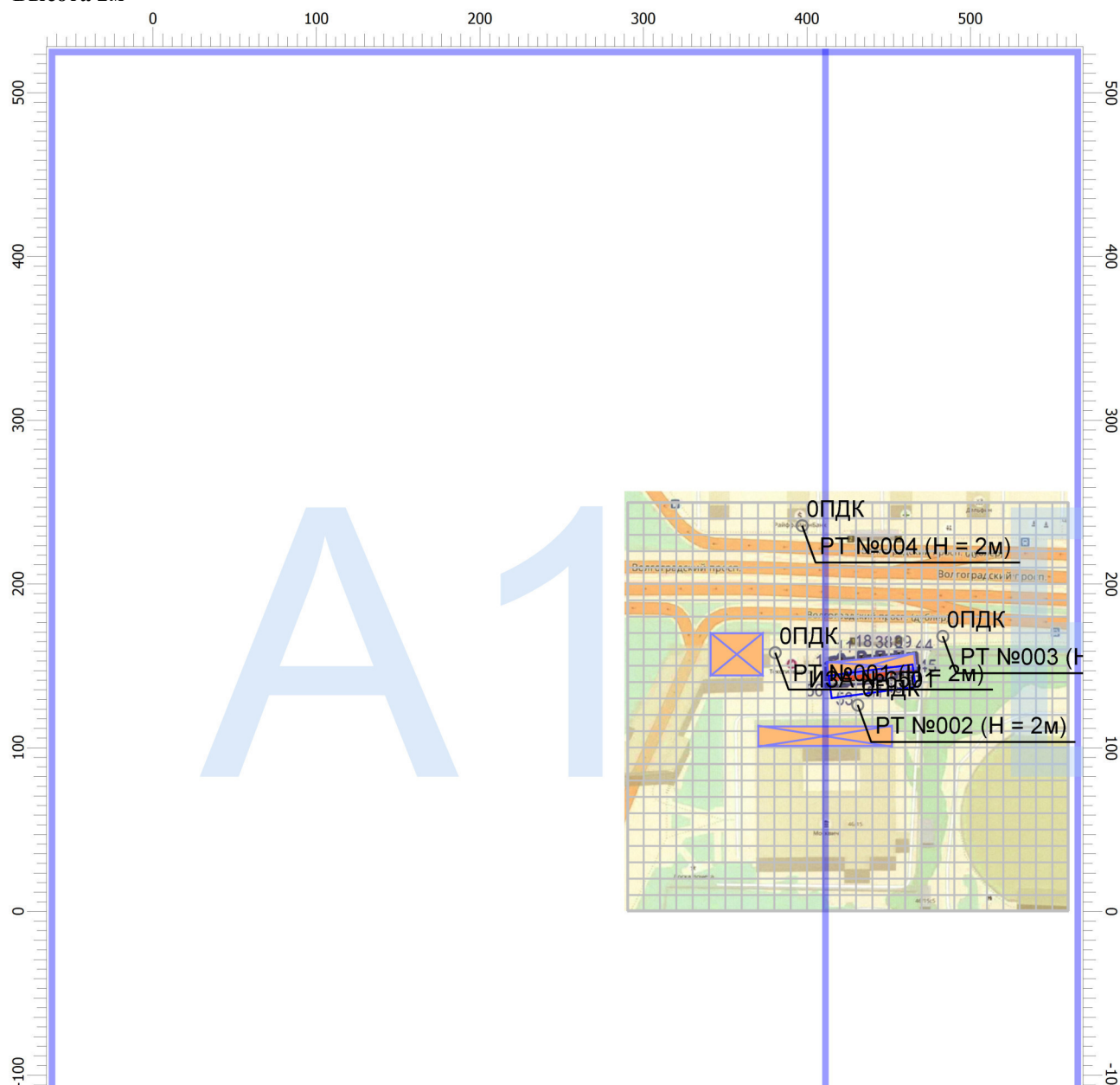
Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

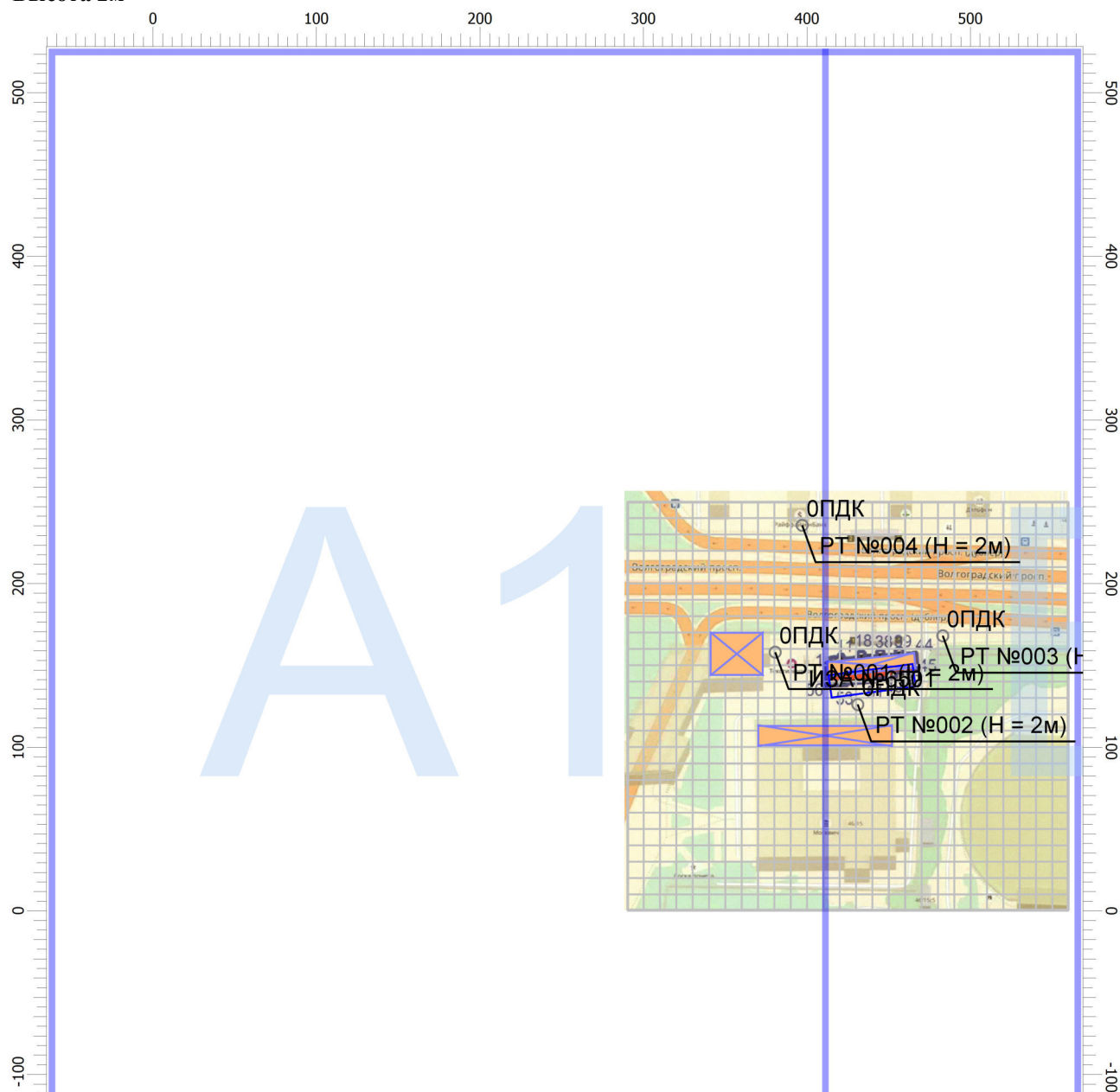
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



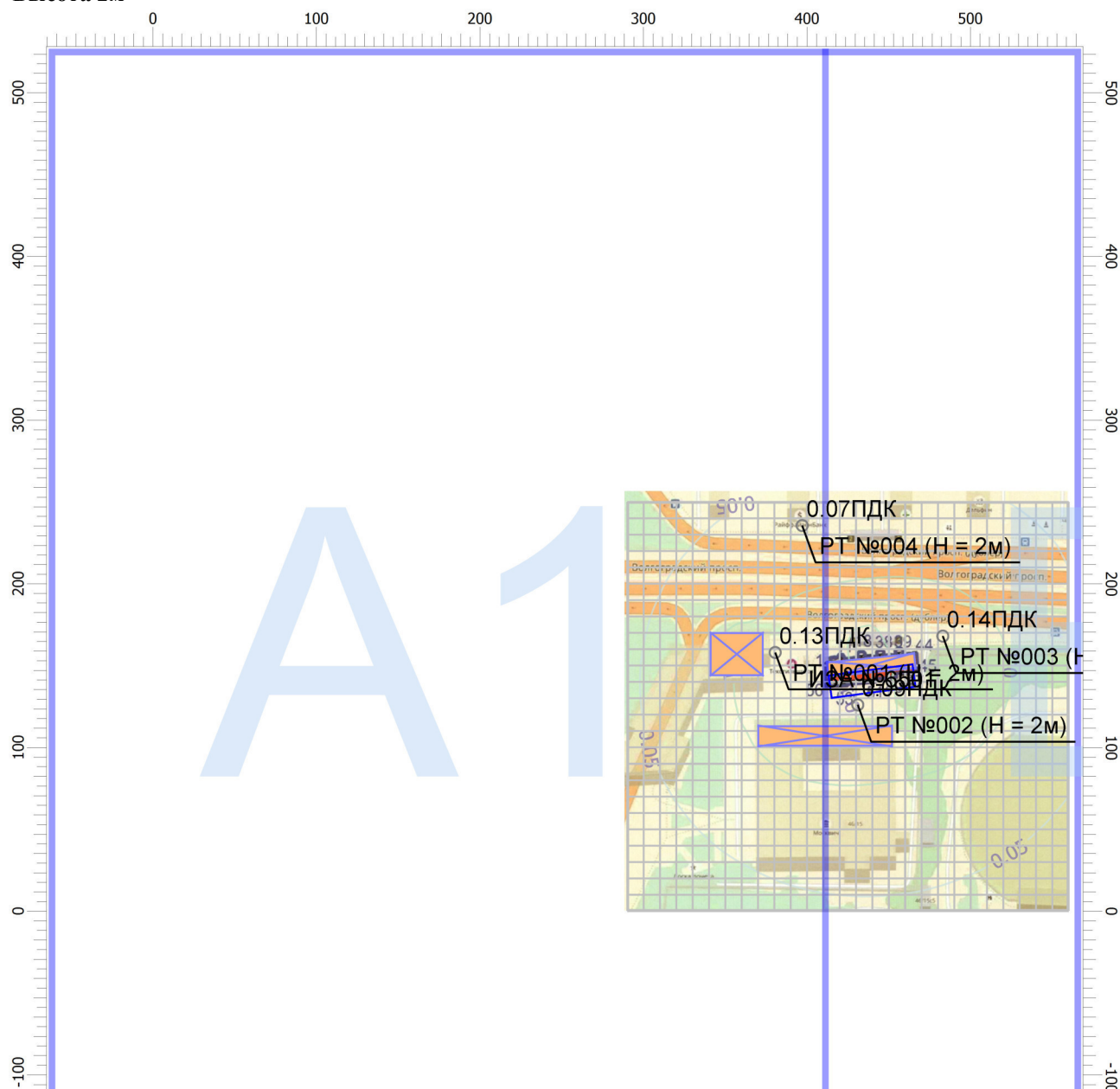
Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



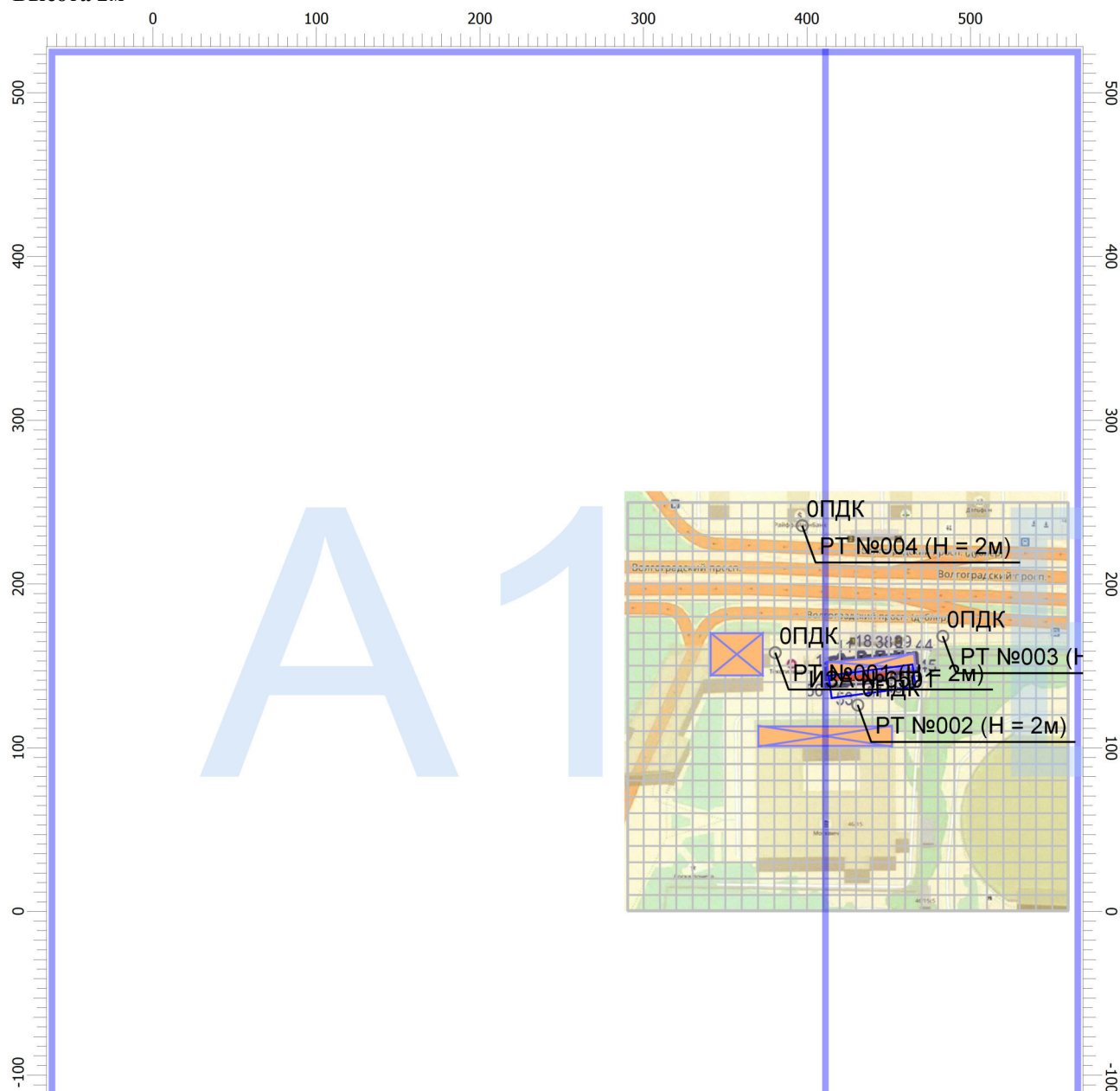
Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

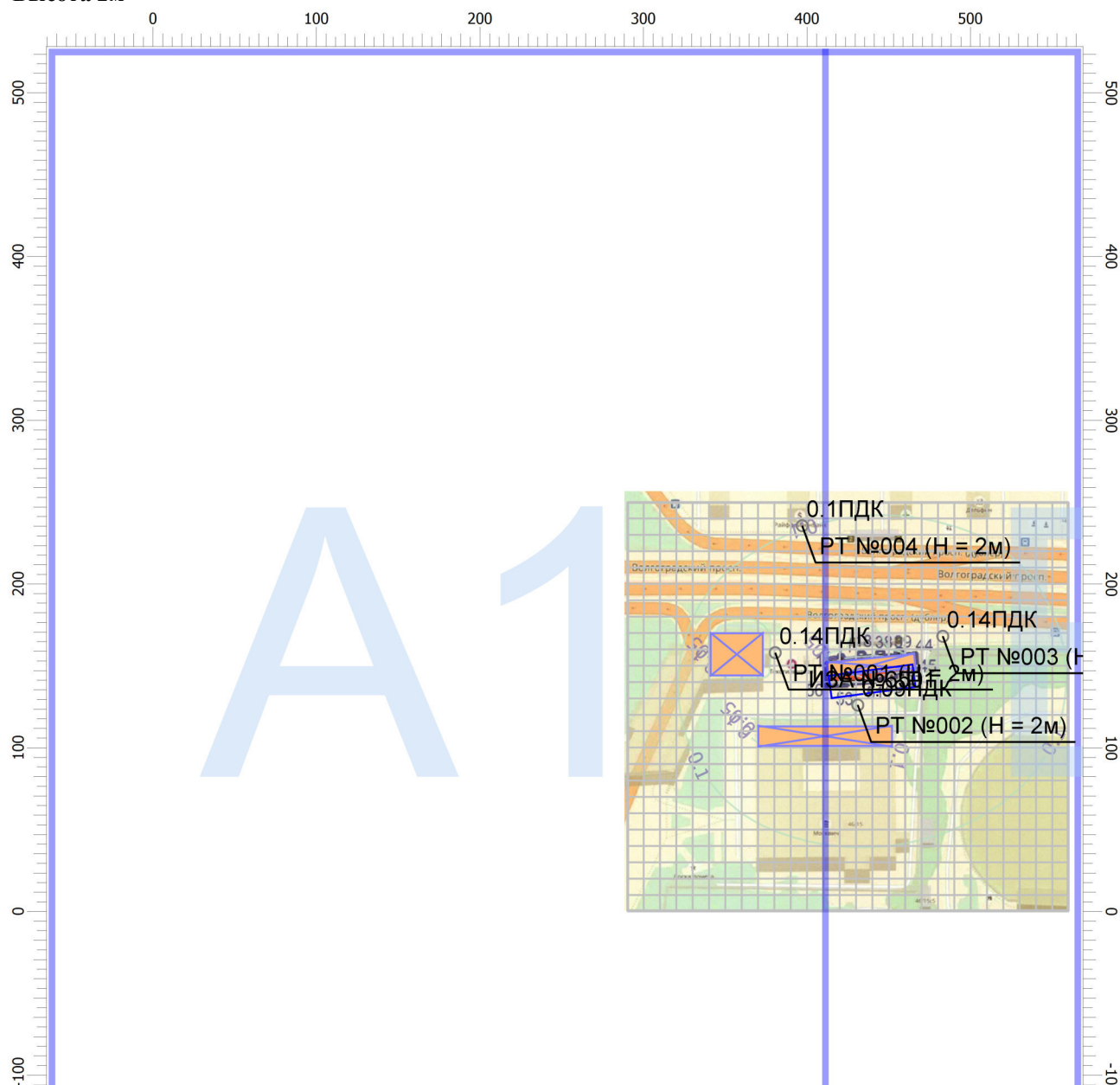
[29.03.2018 13:03 - 29.03.2018 13:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, 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



**Валовые и максимальные выбросы проектируемых источников,  
ТЦ Волгоградский пр,  
Москва, 2018 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012  
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.*

**Регистрационный номер: 02-17-0206**

**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)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6001; Стоянка 5 м/м,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

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

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

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

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

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Ср класс	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

**Ср класс : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	15.00	5
Февраль	15.00	5
Март	15.00	5
Апрель	15.00	5
Май	15.00	5
Июнь	15.00	5
Июль	15.00	5
Август	15.00	5
Сентябрь	15.00	5
Октябрь	15.00	5
Ноябрь	15.00	5
Декабрь	15.00	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001694	0.000491
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001356	0.000393
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000220	0.000064
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000549	0.000158
0337	Углерод оксид	0.0192847	0.040065
0401	Углеводороды**	0.0011042	0.002891
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011042	0.002891

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	Ср класс	0.012017
	ВСЕГО:	0.012017
Переходный	Ср класс	0.012579
	ВСЕГО:	0.012579
Холодный	Ср класс	0.015470
	ВСЕГО:	0.015470
Всего за год		0.040065

**Максимальный выброс составляет: 0.0192847 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M<sub>1</sub>- выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub>- выброс вещества в день при въезде (г);

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

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

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$  – 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:

$$G_1 = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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

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

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

$K_3$  – 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);

$L_1 = (L_{1\text{в}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.050 \text{ км}$  – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{в}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.050 \text{ км}$  – средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_3$	$K_{\text{нтрПр}}$	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Ср класс (б)	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	1.0	1.900	да	0.0192847

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Ср класс	0.000976
	ВСЕГО:	0.000976
Переходный	Ср класс	0.000922
	ВСЕГО:	0.000922
Холодный	Ср класс	0.000992
	ВСЕГО:	0.000992
Всего за год		0.002891

Максимальный выброс составляет: 0.0011042 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_3$	$K_{\text{нтрПр}}$	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Ср класс (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	да	0.0011042

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Ср класс	0.000180
	ВСЕГО:	0.000180
Переходный	Ср класс	0.000156
	ВСЕГО:	0.000156
Холодный	Ср класс	0.000155
	ВСЕГО:	0.000155
Всего за год		0.000491

Максимальный выброс составляет: 0.0001694 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_3$	$K_{\text{нтрПр}}$	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Ср класс (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0001694

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Ср класс	0.000059
	ВСЕГО:	0.000059
Переходный	Ср класс	0.000048
	ВСЕГО:	0.000048
Холодный	Ср класс	0.000050
	ВСЕГО:	0.000050
Всего за год		0.000158

Максимальный выброс составляет: 0.0000549 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_3$	$K_{\text{нтрПр}}$	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
--------------	-----------------	-----------------	-------	--------------------	-------	------------------	-----------------	-----------------	--------------

Ср класс (б)	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	1.0	0.010	да	0.0000549
--------------	-------	-----	-----	-----	-------	-----	-------	----	-----------

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	Ср класс	0.000144
	ВСЕГО:	0.000144
Переходный	Ср класс	0.000125
	ВСЕГО:	0.000125
Холодный	Ср класс	0.000124
	ВСЕГО:	0.000124
Всего за год		0.000393

Максимальный выброс составляет: 0.0001356 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	Ср класс	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Ср класс	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Ср класс	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000064

Максимальный выброс составляет: 0.0000220 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Ср класс	0.000976
	ВСЕГО:	0.000976
Переходный	Ср класс	0.000922
	ВСЕГО:	0.000922
Холодный	Ср класс	0.000992
	ВСЕГО:	0.000992
Всего за год		0.002891

Максимальный выброс составляет: 0.0011042 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Ср класс (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	100.0	да	0.0011042

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000393
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000064
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000158
0337	Углерод оксид	0.040065
0401	Углеводороды	0.002891

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.002891

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Регистрационный номер: 02-17-0206

Предприятие: 1807, ТЦ Волгоградский пр

**ВИД: 2, Период эксплуатации**

**ВР: 1, Период эксплуатации**

**Расчетные константы: E1=0.01, E2=0.01, E3=0.01, S=999999.99**

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

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-10
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	6001	Стоянка 5 м/м	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	123.00	164.00	135.50	166.00	10.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001356	0.000393	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000220	0.000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000549	0.000158	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0337	Углерод оксид	0.0192847	0.040065	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011042	0.002891	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0.0001356	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
Итого:				0.0001356		0.00			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0.0000220	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
Итого:				0.0000220		0.00			0.00		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0.0000549	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
Итого:				0.0000549		0.00			0.00		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0.0192847	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:				0.0192847		0.01			0.01		

### Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0.0011042	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
Итого:				0.0011042		0.00			0.00		

## 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					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	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.

## Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0.01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00

## Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	Здание	75.00	175.00	65.00	144.00	26.59	15.00	Да
2	Здание	82.00	103.00	165.00	105.00	31.70	15.00	Да
3	Здание	124.50	147.50	178.50	154.50	11.94	15.00	Да

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					

1	Полное описание	290.00	125.00	560.00	125.00	250.00	0.00	10.00	10.00	2.00
---	-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	------	-------	-------	------

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	92.00	155.50	2.00	точка пользователя	
2	127.00	177.50	2.00	точка пользователя	
3	110.00	127.00	2.00	точка пользователя	

**Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)**

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

**Вещество: 0301    Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	92.00	155.50	2.00	1.78E-03	76	0.50	0.00	0.00	0
3	110.00	127.00	2.00	1.71E-03	27	0.50	0.00	0.00	0
2	127.00	177.50	2.00	1.17E-03	170	0.50	0.00	0.00	0

**Вещество: 0337    Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	92.00	155.50	2.00	0.01	76	0.50	0.00	0.00	0
3	110.00	127.00	2.00	9.71E-03	27	0.50	0.00	0.00	0
2	127.00	177.50	2.00	6.68E-03	170	0.50	0.00	0.00	0

## Отчет

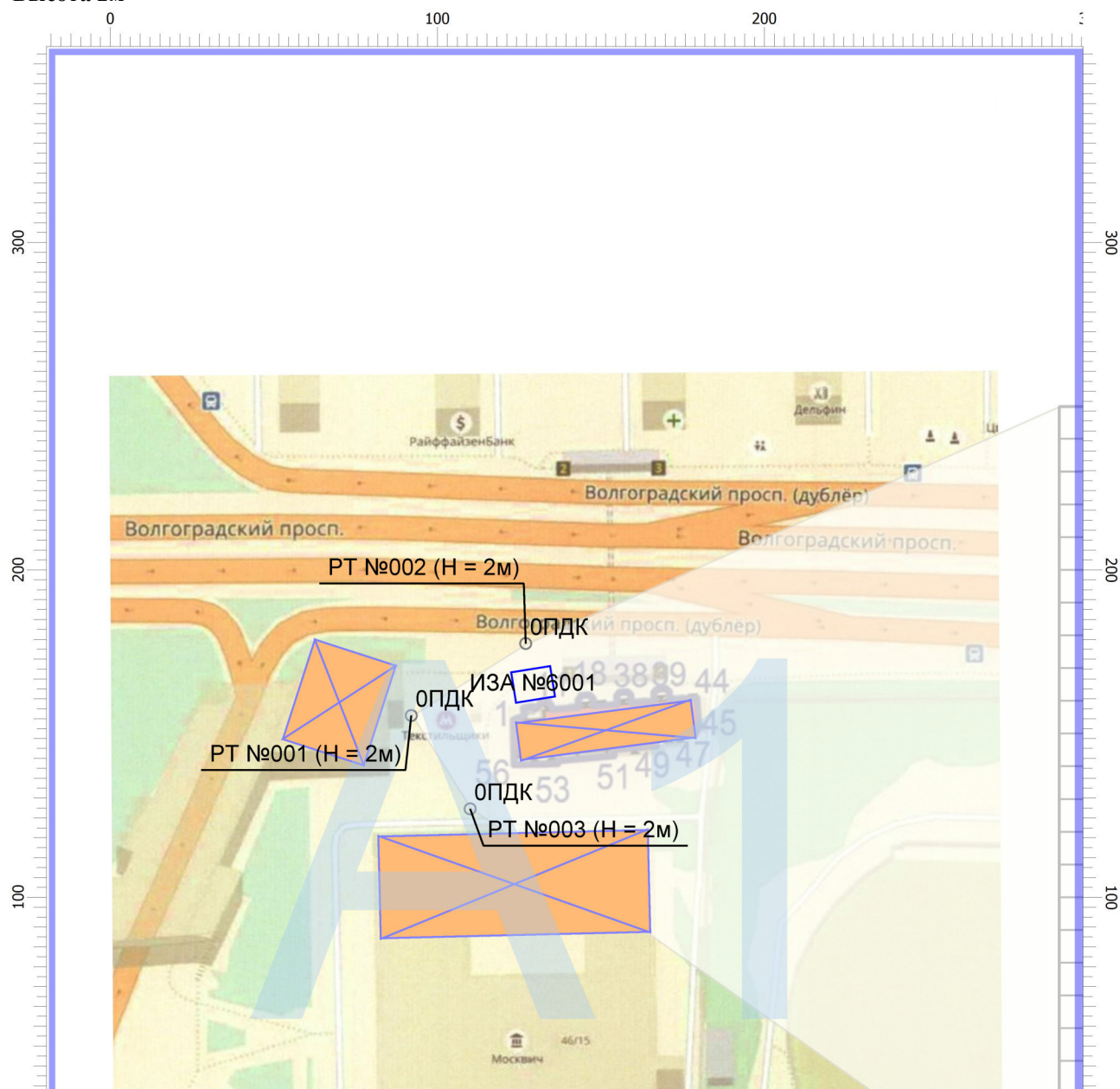
Вариант расчета: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
[29.03.2018 13:38 - 29.03.2018 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

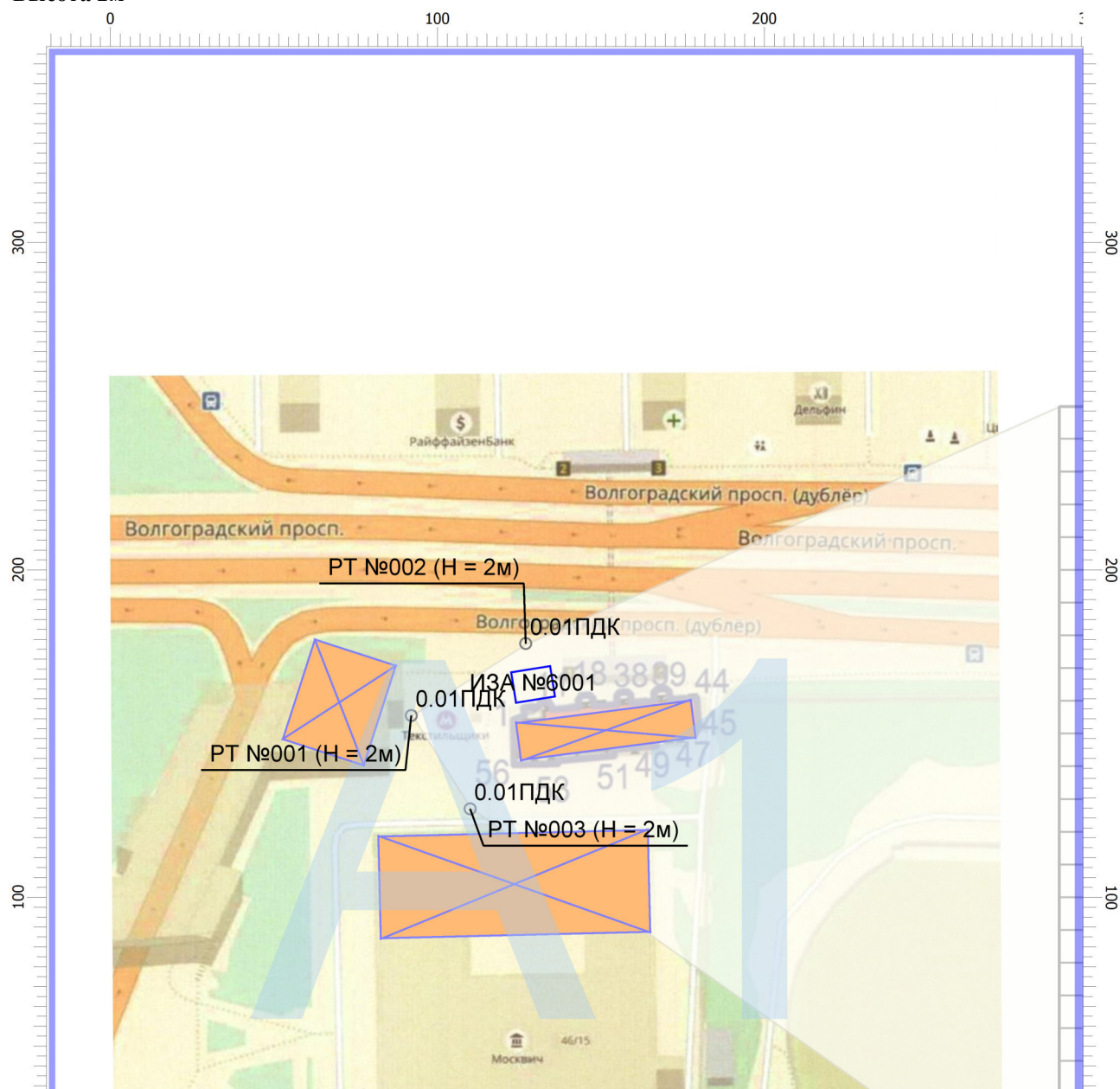
### Цветовая схема

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: ТЦ Волгоградский пр (1807) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [29.03.2018 13:38 - 29.03.2018 13:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, 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