



**Объект, тема:** Проект реставрации и приспособления к современному использованию Объекта культурного наследия регионального значения:  
 «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Должность, наименование организации	Подпись	Фамилия И.О.
<p><i>Директор</i>  <i>"Пермского краевого научно-производственного центра по охране памятников (объектов культурного наследия)" (ГКБУК "КЦОП")</i></p>		<p><i>С.А. Исмаилова</i></p>

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
2



		технологические решения. Подраздел «Электроснабжение»	
Книга 7.	МК-0356300030519000038-П-ОВ	Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения. Подраздел «Отопление»	
Книга 8.	МК-0356300030519000038-П-ВК	Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения. Подраздел «Водоснабжение, водоотведение»	
Книга 9.	МК-0356300030519000038-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Книга 10.	МК-0356300030519000038-ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
Книга 11.	МК-0356300030519000038-ОДИ	Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам культурного наследия	
Книга 12.	МК-0356300030519000038-ЭЭ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Книга 13.	МК-0356300030519000038-СМ	Сводный сметный расчет	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
4

# Содержание

<b>1 ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....</b>	<b>8</b>
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....	8
2.2 КЛИМАТ .....	9
2.3 СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	10
2.4 РЕЛЬЕФ, ГЕОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ .....	11
2.5 ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ .....	12
2.6 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	12
<b>3 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА РЕСТАВРАЦИИ .....</b>	<b>14</b>
<b>4 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕСТАВРАЦИИ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ .....</b>	<b>16</b>
4.1 ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ .....	18
<b>5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>21</b>
5.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....	21
5.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	21
5.2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства .....	21
5.2.2 Характеристика объекта как источника воздействия на атмосферный воздух .....	22
5.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....	22
5.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....	22
5.4.1 Водопотребление и водоотведение объекта .....	22
5.4.2 Расчет поверхностного стока с территории проектируемого объекта .....	23
5.4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта .....	24
5.5 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ .....	24
5.5.1 Виды отходов проектируемого объекта .....	24
5.5.2 Расчет количества образующихся отходов .....	26
5.5.3 Утилизация образующихся отходов .....	28
<b>6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>29</b>
6.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....	29
6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	30
6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....	37
6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....	38
6.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА .....	40
<b>7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>48</b>
7.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ПОДЗЕМНЫХ ВОД .....	48
7.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	48
7.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД .....	49
7.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ .....	49
<b>8 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....</b>	<b>51</b>
8.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОХРАНОЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ .....	51
8.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ .....	53
<b>9 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ .....</b>	<b>54</b>
<b>10 ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>56</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>57</b>

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
5



6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.98г. (в действующей ред.);

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК-0356300030519000038-ООС	Лист 7
			Изм.	К.уч.	Лист	№док.		

## 2 Физико-географическая характеристика района проектирования

### 2.1 Краткая характеристика участка проектирования

В административном отношении объект реставрации расположен в Свердловском районе г. Перми на пересечении ул. 25 Октября и ул. Малышева.

Рельеф участка производства работ спокойный без видимых уклонов. Общая площадь участка 858м<sup>2</sup>.

Участок расположен в границах внутриквартальной современной застройки с развитой структурой подземных и наземных инженерных коммуникаций, жилыми домами, объектами соцкультбыта, торгово-офисными комплексами, а также подъездными автодорогами городского значения с твердым покрытием.

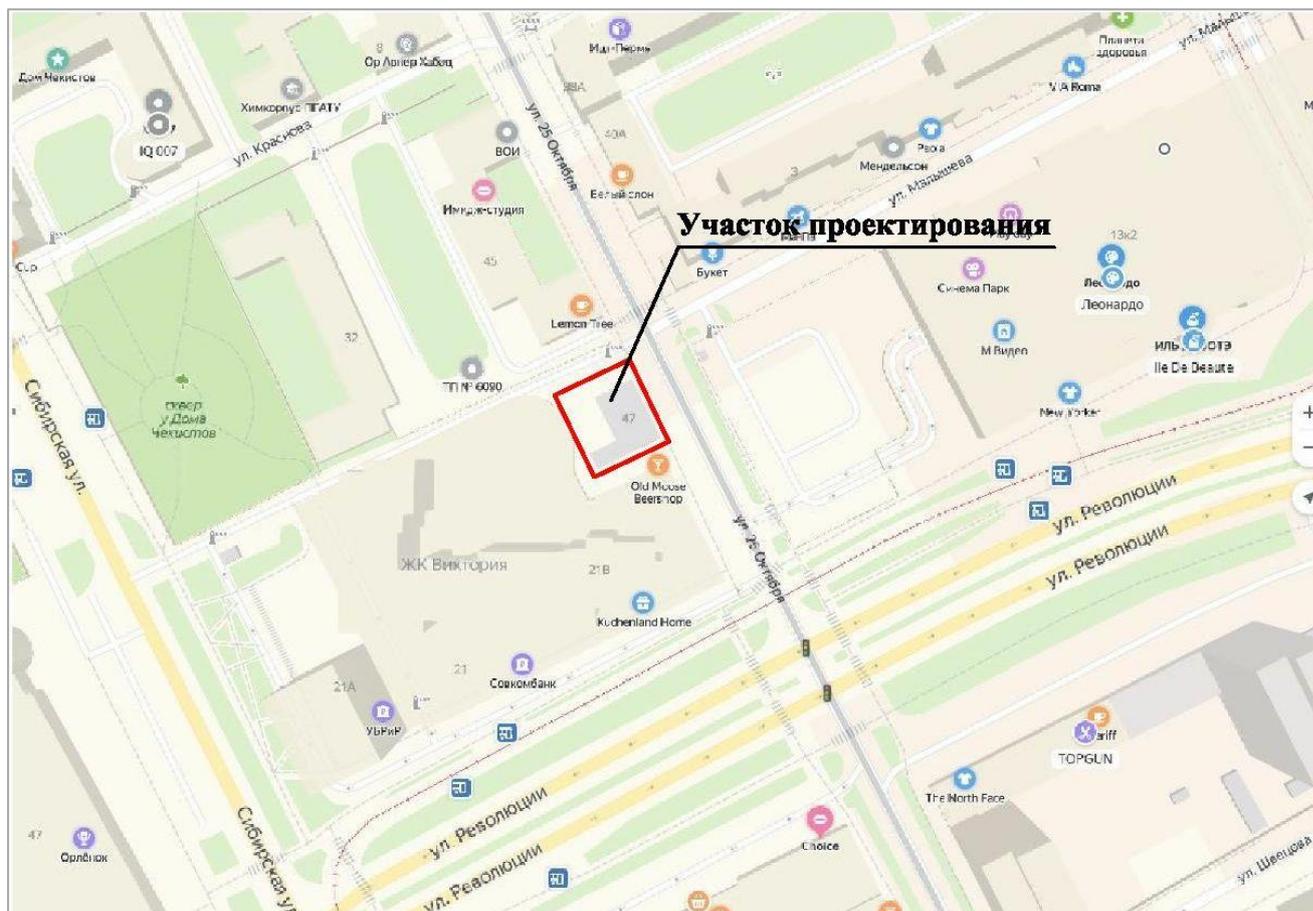


Рис.1 – Схема размещения участка проектирования

Участок размещен вне санитарно-защитных зон промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и других объектов в соответствии с СанПиН

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
8







и низких террас, подземные воды аллювиально-делювиальных и покровных отложений IV надпойменной террасы и высокой равнины, трещинно-грунтовые и трещинно-пластовые воды шешминского и соликамского водоносных комплексов. Довольно часто в четвертичных отложениях встречается верховодка.

Из опасных геологических процессов, распространенных на территории г.Перми, основным является подтопление.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий основанием фундамента объекта реконструкции служит супесь.

### **2.5 Гидрографическая сеть**

Гидрографическая сеть района проектирования приурочена к бассейну р.Камы в ее среднем течении. Впадающие в р.Каму реки и ручьи образуют в левобережной части внутригородскую речную сеть. Протяженность отдельных речек достигает 50 км, а истоки в большинстве случаев находятся за пределами города. Долины притоков р.Камы практически параллельны друг другу и перпендикулярны главной реке. Наиболее значительными притоками являются реки Язовая, Б.Мотовилиха, Ива, Егошиха, Данилиха и Мулянка, менее крупные - Балмошная, М.Мотовилиха, Толожанка. Гидрохимический режим малых рек на территории г. Перми сильно искажен в связи со сбросом в них коллекторно-дренажных вод. Минерализация речных вод в разное время года изменяется в широких пределах - от 321 до 5230 мг/л, в среднем 756 мг/л.

### **2.6 Растительность и животный мир**

По ботанико-географическому районированию территория г.Пермь представлена двумя ботанико-географическими районами – районом широколиственных елово-пихтовых лесов и районом южнотаежных елово-пихтовых лесов с преобладанием сельскохозяйственных земель. В целом растительность города представлена пихтово-еловыми лесами с примесью липы и других лиственных пород. По древним террасам реки Камы обычны сосновые леса. В настоящее время значительная часть лесов в пределах Перми уничтожена.

Видовой состав древесно-кустарниковых растений, используемых в озеленении территории города, составляют 148 местных и интродуцированных видов растений. Основу древостоя составляют такие породы. Как клен американский, виды родов тополь. Липа. Береза, яблоня ягодная и лесная, ива ломкая. Клен остролистный, боярышник, лиственница сибирская, черемуха. Из кустарников чаще встречается сирень обыкновенная и венгерская, спирея иволистная, барбарис обыкновенный, шиповники, карагана древовидная, арония черноплодная.

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

						МК-0356300030519000038-ООС	Лист 12
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Поскольку территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен также сорно-рудеральный тип, в травяно-кустарничковом ярусе которого преобладают мать-и-мачеха, подорожник большой, подорожник средний, лопух паутинистый, лопух малый, пырей ползучий, клевер ползучий, мятлик луговой и другие виды растений. Редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красные книги Пермского края и РФ, на территории проектирования не выявлены.

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края территория проектирования относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов.

Природное и ландшафтное разнообразие благотворно влияет на формирование и сохранение зоологического разнообразия. На сегодняшний день на территории Перми выявлено более 210 видов наземных позвоночных животных (млекопитающие – 31 вид, птицы – 170 видов, рептилии – 4 вида, амфибии – 7 видов).

Самая низкая численность и наименьшее число видов животных наблюдается в центральных районах города.

Животный мир на участке проектирования представлен в основном синантропными видами – мышь домашняя, серая крыса, воробей домовый, ворона серая, голубь сизый, черный стриж и т.д.

Редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, не выявлено.

Взам. инв. №						Лист 13
Подп. и дата						МК-0356300030519000038-ООС
Инв. № подл.						Изм.
					Лист	№ док.

### 3 Краткое описание объекта реставрации

Настоящим проектом предусматривается реставрация и приспособление к современному использованию объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47.

Здание по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, 47 - «Дом С.Е. Грацинского» - было построено во второй половине XIX века и является памятником архитектуры регионального значения, состоящим на государственной охране согласно Решению Малого Совета № 683 от 20.05.93г. Архитектор неизвестен.

Двухэтажный каменный дом, прямоугольный в плане, был построен для пермского мещанина Сергея Евгеньевича Грацинского, во второй половине XIX века. В 1911 г. сделана пристройка, увеличившая площадь практически в 2 раза. Здание стало Г-образной формы в плане. Архитектурное решение выполнено в стиле эклектики, а именно, в неорусском стиле. Декоративное убранство главного (восточного) и северного фасадов выполнено кирпичной кладкой с использованием фигурного кирпича.

В 1979 г. здание передали в пользование детской клинической больницы № 9 им. проф. П.И. Пичугина.

В настоящее время здание не эксплуатируется.

В соответствии с Приказом № СЭД-27-01-12-387 от 28.11.2013 предметом охраны данного объекта культурного наследия являются:

1. Градостроительная охрана.

1.1. Расположение на линии исторической застройки улицы 25 Октября – за руслом р.Стикс с фиксацией квартальной сетки, возникшей в конце XIXв. за границами городской черты.

1.2. Бассейн визуального восприятия в границах линий застройки ул. 25 Октября от условной линии, соответствующей южному фасаду № 40а до линии застройки четной стороны ул. Революции, включая незастроенное пространство перед западным фасадом здания по ул. Революции, 13, в границах линий застройки ул. Малышева от условной линии, соответствующей западному фасаду здания по ул. М.Горького, 51 до условной линии, соответствующей восточному фасаду здания по улице Сибирской, 32, включая дворовое пространство указанного дома.

2. Архитектурная охрана (экстерьер)

2.1. Объемно-пространственное решение: Г-образное в плане кирпичное двухэтажное здание с подвалом, под скатной кровлей.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
14

2.2.Материал стен: кирпич, лицевая кладка.

2.3.Материал фасадной поверхности - окраска по кирпичу.

2.4.Крыша стропильная, кровля металлическая (кровельное железо) , фальцевая.

2.5. Характер декоративной отделки фасадов: кирпичный декор.

Главный (восточный) и северный фасады:

2.5.1. Венчающий двухъярусный карниз с кронштейнами и филенками.

2.5.2.Междуэтажный филенчатый пояс.

2.5.3.Стены и лопатки, рустованные в уровне 1-го этажа;

Лопатки филенчатые в уровне 2-го этажа.

2.5.4.Арочные оконные проемы 2-го этажа в обрамлении полуколонн с капителями и архивольтами, декорированными замковыми камнями.

2.5.5.Прямоугольные оконные проемы 1-го этажа в обрамлении профилированных наличников, декорированных замковым камнем.

2.5.6.Прямоугольные кирпичные парапетные столбики по углам главного фасада над венчающим карнизом.

Западный фасад:

2.5.7. Архивольт над проемом балконной двери 2-го этажа, рустованные стены в уровне обеих этажей.

2.5.8. Оконные и дверной (заложен) проемы с декорированными лучковыми перемычками.

2.6.Расположение, количество, габариты дверных проемов (в т.ч. заложенные).

2.7.Расположение, количество, габариты, расстекловка оконных проемов.

3. Архитектурная охрана (интерьеры).

3.1.Планировочное решение: расположение капитальных стен, проемов.

3.2.Потолочные профилированные тянутые карнизы в помещениях 1-го этажа.

3.3. Потолочные профилированные тянутые карнизы в помещениях 2-го этажа.

3.4. Арочный проем в коридоре 1-го этажа.

3.5. Профилированные наличники арочных оконных проемов, прямоугольного проема в коридоре 2-го этажа.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
15

#### 4 Проектные решения по реставрации объекта культурного наследия

Проектные решения по ремонтно-реставрационным работам для сохранения объекта культурного наследия был разработан по результатам комплексных научных исследований.

Проектом предлагается, провести следующие работы для реставрации и ремонта внешнего первоначального архитектурного облика и улучшения эксплуатационных показателей:

1. Произвести ремонт кирпичной кладки фасадов с воссозданием утраченных архитектурных деталей по аналогии с сохранившимися первоначальными и по сохранившимся фотоматериалам раннего периода. Первоначально фасады были кирпичные, без покраски, но после многочисленных переделок и переустройств были окрашены, чтобы скрыть оштукатуренные участки. После реставрации, кирпичную кладку окрасить в соответствии с зондажами.

2. Рекомендуется воссоздать, по аналогии с соседними, наличники оконных проемов, которые раньше были дверными (первый слева фасада по ул. 25 Октября и первый справа главного фасада по ул. Малышева), чтобы фасады смотрелись гармонично.

3. Произвести ремонт и усиление конструкций крыши, стен и перекрытий здания. Форму и габариты крыши сохранить прежними с частичной заменой и усилением стропильных конструкций. Покрытие крыши, парапетных столбиков, отливов окон и декоративных элементов выполнить из оцинкованной стали.

4. Восстановить утраченные парапетные кирпичные столбики с ограждениями. Столбики окрасить в цвет фасада, ограждения – в черный цвет.

5. Выполнить организованное устройство водоотвода с крыши и фасадов.

6. Заменить оконные заполнения проемов с сохранением первоначального цвета (в соответствии с зондажами) и расстекловки.

7. Существующий дверной проем на фасаде по ул. 25 Октября вернуть к его первоначальному виду - переложить в оконный с восстановлением кирпичных наличников, а оконный проем переустроить в дверной, вернув ему первоначальное расположение.

8. Установить новые наружные дверные блоки (4шт.) в соответствии с проектом (первоначальные дверные блоки не сохранились, поэтому дверные блоки воссозданы по аналогичным, свойственным этому периоду постройки). Цвет аналогичный оконным

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
16

блокам – «под красное дерево» или из массива красного дерева. В прямке установить металлическую дверь.

9. Выполнить устройство площадки с пандусом перед главным входом по ул. 25 Октября и площадки входа со стороны дворового фасада.

10. Произвести ремонт прямка технического подполья со стороны дворового фасада (стен, лестницы и крыши) с устройством ограждения.

11. По периметру здания необходимо выполнить гидроизоляцию и отмостку в соответствии с проектом.

12. Выполнить устройство металлической лестницы для эвакуации со 2-го этажа на дворовом фасаде. Окрасить в черный цвет.

13. Заложить два не первоначальных оконных проема с разрушенными перемычками между осями 3 и 2 со стороны дворового фасада, в месте примыкания проектируемой эвакуационной наружной лестницы. Восстановить кирпичную кладку

14. Переложить из оконного в дверной не первоначальный проем на первом этаже между осями 4 и 3 со стороны дворового фасада (предусмотрен как дополнительный выход из здания на территорию двора для возможности приспособления под современное использование).

15. Переложить из оконного в дверной не первоначальный оконный проем в уровне второго этажа дворового фасада справа от оси Г, который необходим для эвакуационного выхода со 2 этажа.

16. Произвести усиление несущих конструкций здания (стен, перекрытий)

17. Демонтировать все не несущие перегородки и устроить вестибюль на первом этаже (путь эвакуации).

18. Заложить поздний оконный проем высотой 705мм по оси 3 между помещениями № 23 и № 20 первого этажа.

19. Восстановить профилированные потолочные тяги в помещениях.

20. Профилированные наличники оконных и дверного проемов в интерьере восстановить по шаблону.

21. Арочный дверной проем первого этажа сохранить без изменений формы и габаритов. При необходимости, возможно установить дверной блок с фрамугой, соответствующий форме проема.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС





Этап II: ремонт перекрытий, кровли, устройство лестниц и приемков, монтаж перегородок;

Этап III: ремонт внутренних инженерных сетей и коммуникаций;

Этап IV: отделочные работы в интерьере и на фасадах, а также устройство отливов и водосточных труб.

Этап V: ремонт внутриплощадочных сетей.

Этап VI: благоустройство территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК-0356300030519000038-ООС	Лист 20
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док.		









Классификация, коды отходов и классы опасности приведены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Приказом от 22.05.2017г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Таблица 5.3 – Виды отходов проектируемого объекта

Наименование отхода	Агрегатное состояние	Код отхода	Класс опасности	Количество, т	Место складирования	Способ утилизации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	твердый	7 33 100 01 72 4	4	4,035	Контейнеры	Транспортировка для захоронения лицензированной организацией на полигон, включенный в ГРОРО
Мусор и смет уличный	твердый	7 31 200 01 72 4	4	2,565	Контейнеры	Транспортировка для захоронения лицензированной организацией на полигон, включенный в ГРОРО
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	твердый	4 81 201 01 52 4	4	0,08	Контейнеры	На переработку в спец. предприятие
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	твердый	4 81 205 02 52 4	4	0,04	Контейнеры	На переработку в спец. предприятие
Принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	твердый	4 81 202 01 52 4	4	0,03	Контейнеры	На переработку в спец. предприятие
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	твердый	4 81 203 02 52 4	4	0,0138	Контейнеры	На переработку в спец. предприятие
Клавиатура, манипулятор	твердый	4 81 203 02 52 4	4	0,0156	Контейнеры	На переработку в спец. предприятие

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
25





$m_i$  – вес одного изделия  $i$ -го вида, г;

$T_i$  – эксплуатационный срок службы, год.

$$M = (100 + 700) * 39/2 * 0,000001 = 0,0156 \text{ т/год.}$$

Количество образующихся использованных картриджей рассчитывается по формуле:

$$M = N * m * 0,000001 * k \times n/r, \text{ т/год}$$

где 0,000001 – переводной коэффициент из грамм в тонну;

$m$  – вес использованного картриджа;

$n$  – количество использованных пачек бумаги;

$r$  – ресурс картриджа, листов на одну заправку;

$N$  – количество установленных картриджей.

Масса образующихся использованных картриджей к принтерам, HP Laser Jet (15шт.):

$$M = 15 * 920 * 0,000001 * 500 * 5/2500 = 0,0138\text{т.}$$

Ориентировочное количество используемой писчей бумаги в год составит 1000 пачек бумаги А4, вес 1 пачки 2,5кг. Норматив образования отхода составляет 10% от используемого количества бумаги.

Количество отхода бумаги рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{бум}} = (N * m) * 0,1, \text{ кг/год, где}$$

$N$  - количество используемых пачек бумаги

$m$  - вес пачки бумаги

Количество отхода бумаги составит:

$$(1000 * 2,5) * 0,1 = 250 \text{ кг/год или } 0,25 \text{ т/год.}$$

### 5.5.3 Утилизация образующихся отходов

Сбор отходов уборки помещений и территории проектируемого объекта ориентировочно предусматривается в существующие контейнеры, расположенные на прилегающей территории.

Вывоз отходов осуществляется на основании договора с лицензированной организацией спецавтотранспортом на полигон Пермского края, включенный в ГРОРО.

Отходы офисной техники передаются на переработку на спецпредприятие.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
28



Разгрузка материалов и оборудования, а также погрузка строительных отходов осуществляется преимущественно с транспорта. Для движения строительной техники и автотранспорта к участку производства работ используются существующие автодороги и проезды с асфальтобетонным покрытием. К площадке имеется автомобильный подъезд со стороны ул.Малышева.

Бытовые помещения для нужд строительства располагаются в пределах участка строительства на площадке участкового хозяйства, на которой возводятся временные здания и сооружения инвентарного типа. Складирование строительного мусора будет производиться на площадке с твердым покрытием, бытовых отходов – в контейнерах. Строительный мусор с территории вывозится ежедневно на полигон ТБО по согласованию с контролирующими органами.

После окончания работ временные здания и сооружения демонтируются, производится уборка территории от остатков строительного мусора с последующим вывозом его на полигон ТБО.

Таким образом, при соблюдении проектных решений и технологии производства работ негативного воздействия на почвенный слой в период работ по реставрации не прогнозируется.

## 6.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период реставрации и приспособления к современному использованию Объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47, источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- двигатели автотранспорта и строительной техники;
- сварочные работы;
- пересыпка пылящих материалов.

Общее время производства работ – 5 месяцев.

Участок строительства расположен непосредственно в зоне жилой застройки.

Перечень технических средств и автотранспорта, используемых при строительстве, приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень технических средств и автотранспорта

Наименование	Марка, ГОСТ	Кол-во	Характеристики
Автокран стреловой	XCMG QY35K5	1	Г.п. - 35,0 т, N = 320 л.с.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
30





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

Таблица 6.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период реставрации

Производство	Источники выделения загрязняющих в-в			Источники выбросов зар. в-в					Выбросы загрязняющих веществ			
	Наименование	Кол-во, шт.	Число дней работы за период стр-ва	Наименование	Кол-во	Высота источника, м	Наименование вещества	Код вещества	при макс. нагрузке* г/с	Код	при макс. нагрузке* г/с	за период стр-ва
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	
Реставрация и приспособление к современному использованию объекта культурного наследия регионального значения "Дом С.Е.Грацинского" в г.Перми	Автокран	1	150	Неорг.	1	5,0	Углерода оксид	337	0,05014	337	0,05014	0,18721
							Керосин	2732	0,01332	2732	0,01332	0,04836
							Азота диоксид	301	0,02578	301	0,02578	0,09622
							Азота оксид	304	0,00419	304	0,00419	0,01564
	Экскаватор	1	135	Неорг.	1	5,0	Ангидрид сернистый	330	0,00888	330	0,00888	0,03144
							Сажа	328	0,00012	328	0,00012	0,00136
							Углерода оксид	337	0,03109	337	0,03109	0,03531
							Керосин	2732	0,00829	2732	0,00829	0,00894
	Бульдозер	1	135	Неорг.	2	5,0	Азота диоксид	301	0,01597	301	0,01597	0,01818
							Азота оксид	304	0,00260	304	0,00260	0,00295
							Ангидрид сернистый	330	0,00655	330	0,00655	0,00672
							Сажа	328	0,00008	328	0,00008	0,00041
							Углерода оксид	337	0,02738	337	0,02738	0,03004
Каток самоходный	1	90	Неорг.	1	5,0	Керосин	2732	0,00774	2732	0,00774	0,00809	
						Азота диоксид	301	0,03279	301	0,03279	0,03365	
						Азота оксид	304	0,00533	304	0,00533	0,00547	
						Ангидрид сернистый	330	0,00332	330	0,00332	0,00341	
Компрессор ЗИФ-55	1	150	Неорг.	1	5,0	Сажа	328	0,00450	328	0,00450	0,00461	
						Углерода оксид	337	0,00956	337	0,00956	0,00737	
						Керосин	2732	0,00271	2732	0,00271	0,00206	
						Азота диоксид	301	0,01155	301	0,01155	0,00785	
						Азота оксид	304	0,00188	304	0,00188	0,00128	
Компрессор ЗИФ-55	1	150	Неорг.	1	5,0	Ангидрид сернистый	330	0,00119	330	0,00119	0,00081	
						Сажа	328	0,00166	328	0,00166	0,00113	
						Углерода оксид	337	0,03500	337	0,03500	0,07938	
						Азота диоксид	301	0,01717	301	0,01717	0,03901	
						Азота оксид	304	0,00279	304	0,00279	0,00634	
Компрессор ЗИФ-55	1	150	Неорг.	1	5,0	Керосин	2732	0,01625	2732	0,01625	0,03686	
						Сажа	328	0,00005	328	0,00005	0,00011	
						Ангидрид сернистый	330	0,00764	330	0,00764	0,01701	
Компрессор ЗИФ-55	1	150	Неорг.	1	5,0	Формальдегид	1325	0,00010	1325	0,00010	0,00023	
						Бенз(а)пирен	703	0,00000001	703	0,00000001	0,00000002	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



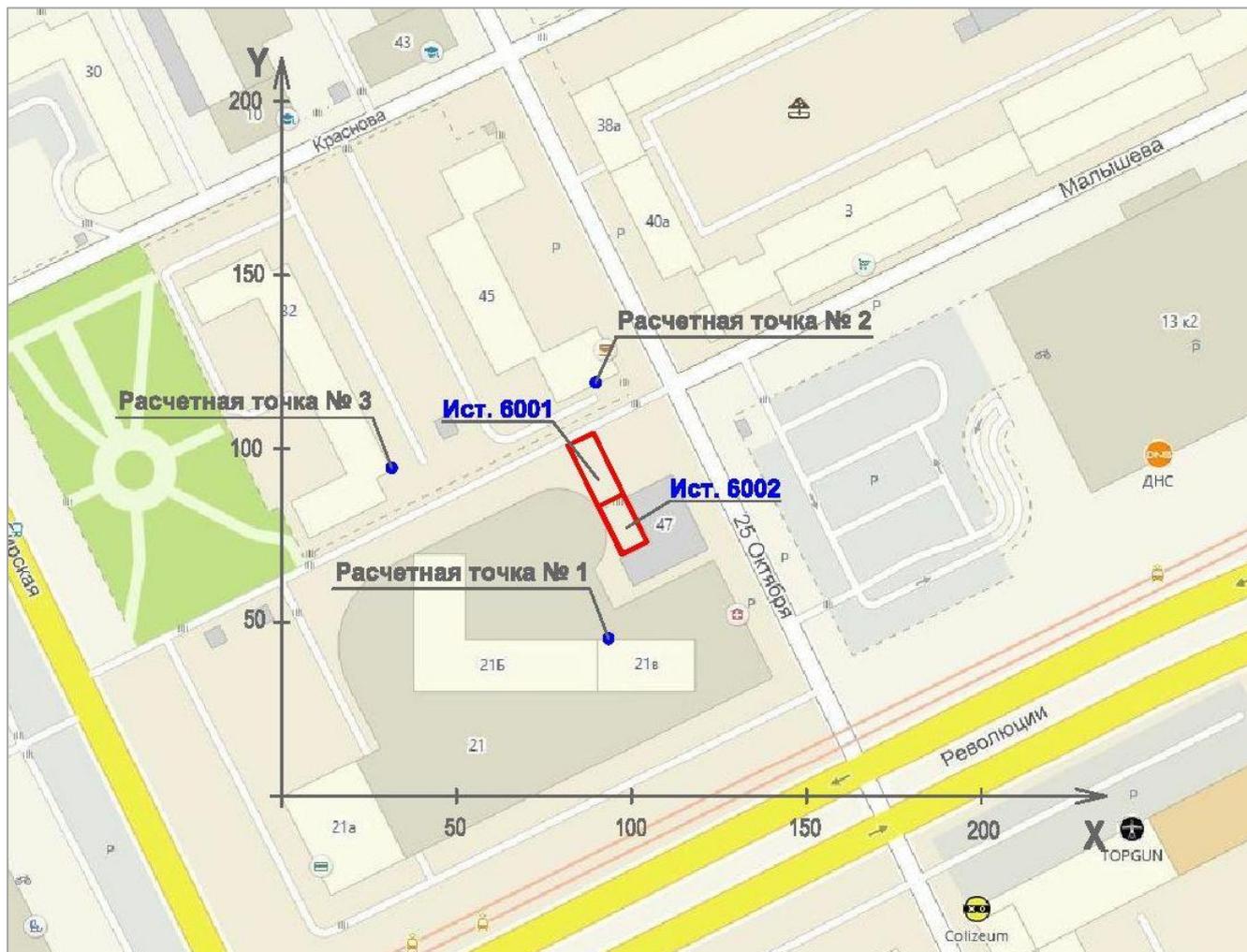


Рис.2 – Схема размещения источников выбросов и расчетных точек в период строительства

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при проведении строительных работ на территории ближайшей жилой застройки не наблюдается превышения ПДК ни по одному из загрязняющих веществ.

Результаты расчетов рассеивания в расчетных точках приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Вещество	Приземная концентрация, д.ПДК в расчетных точках жилой застройки
Железа оксид	менее 0,01
Марганец и его соединения	0,94
Азота диоксид	0,99
Азота оксид	0,08
Сажа	менее 0,01

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
35

Серы диоксид	0,16
Углерода оксид	0,08
Фториды газообразные	0,11 ПДК
Бенз(а)пирен	менее 0,01 ПДК
Формальдегид	0,02 ПДК
Керосин	0,13
Пыль неорганическая 70-20%SiO <sub>2</sub>	0,32
гр.сумм. 6039	0,25
гр.сумм. 6046	0,39

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух района в период производства работ по реконструкции является допустимым с учетом выполнения природоохранных мероприятий.

В связи с тем, что максимальные приземные концентрации от выбросов источников в период строительства проектируемого объекта не превышают ПДК, расчетные величины выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ, с.п.		ПДВ	
		г/с	т/период	г/с	т/период
123	Железа оксид	0,00346	0,00062	0,00346	0,00062
143	Марганец	0,000613	0,00011	0,000613	0,00011
301	Азота диоксид	0,07049	0,37674	0,07049	0,37674
304	Азота оксид	0,01145	0,06122	0,01145	0,06122
328	Сажа	0,00042	0,00832	0,00042	0,00832
330	Ангидрид сернистый	0,02766	0,13759	0,02766	0,13759
337	Углерода оксид	0,14657	0,71461	0,14657	0,71461
342	Фториды газообразные	0,000142	0,000026	0,000142	0,000026
703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,00000012	0,00000002	0,00000012
1325	Формальдегид	0,00025	0,00126	0,00025	0,00126
2732	Керосин	0,05425	0,27471	0,05425	0,27471
2908	Пыль неорг. (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,00622	0,00024	0,00622	0,00024
<b>Всего веществ:</b>		<b>0,3215</b>	<b>1,5754</b>	<b>0,3215</b>	<b>1,5754</b>

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
36







- складирование строительных материалов и отходов строго на отведенных площадках с твердым покрытием и в контейнерах, своевременный вывоз отходов.

### **6.5 Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов периода строительства**

Основными видами отходов, образующихся при производстве работ по реставрации и приспособления к современному использованию объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47, являются:

Наименование отхода	Код отхода по ФККО
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4
Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный	4 61 010 01 20 5
Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	8 24 911 11 20 4
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4
Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	4 34 141 01 20 5
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5
Шлак сварочный;	9 19 100 02 20 4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (сод-е нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
40

Наименование отхода	Код отхода по ФККО
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3

### **Отходы демонтажа**

В соответствии с разделом КР при проведении демонтажных работ на объекте реставрации образуются следующие виды отходов:

- мусор от сноса и разборки здания несортированный – 437 т;
- лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий – 37,8т;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный – 1,5т;
- древесные отходы от сноса и разборки зданий – 18,7т;

### **Отходы строительства**

Величина нормативов образования отходов материалов и изделий при строительно-монтажных работах принята в соответствии со следующими нормативными документами:

- РДС 82-201-96 «Правила разработки норм расхода материалов в строительстве».
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
- Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых потерь материальных ресурсов в строительстве».

Общее количество материалов и изделий определено на основании ведомостей потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах.

Таблица 6.7 – Расчет объемов образования строительных отходов

№№ п/п	Наименование компонента строительного отхода	Масса используемого материала, т	Нормы потерь, % от объема материала	Количество, т
1	Лом бетонных изделий	201,3	0,5	1,0
2	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	19,1	1,0	0,19

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
41

№№ п/п	Наименование компонента строительного отхода	Масса используемого материала, т	Нормы потерь, % от объема материала	Количество, т
	(отходы асфальтобетонной смеси)			
3	Лом черных металлов	9,0	0,5	0,045
4	Отходы пенопласта на основе полистирола	1,05	2,0	0,021
5	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	2,17	2,0	0,043
6	Обрезь натуральной чистой древесины	149,4	1,0	1,49
7	Отходы штукатурки	4,1	2,0	0,082
8	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,150	7	0,01
9	Шлак сварочный	0,150	7	0,01
Итого:				2,891

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (сод-е нефти или нефтепродуктов менее 15%)*

При эксплуатации строительной техники образуются отходы ветоши промасленной (обслуживание автомобильного транспорта осуществляется на базах приписки).

Таблица 6.8 - Расчет объема отходов ветоши промасленной

Вид техники	Суммарное количество дней использования техники	Норма расхода ветоши	Количество отхода, т
Строительная техника	420	0,1 кг/ед. техники в сут.	0,042
Итого:			0,042

*Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)*

Используемых при строительстве окрасочные материалы доставляются в полиэтиленовой таре по 10л. Ориентировочное количество материалов – 0,75т. Вес одной упаковки 0,8 кг.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
42

Количество отходов тары полиэтиленовой, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), составит:

$$M = 75 * 0,8 = 60 \text{ кг} = 0,06 \text{ т.}$$

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*

Расчет количества твердых коммунальных отходов производится на основании «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999г.), а также СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Удельный показатель накопления ТКО для производственного персонала – 0,3 м<sup>3</sup>/год (70 кг/год). Максимальное число работающих на строительстве – 25 человек, продолжительность строительства - 5 месяцев.

За время проведения работ суммарное количество отходов составит 0,73т.

*Отходы эксплуатации пункта мойки колес автотранспорта*

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки производства работ проектными решениями предусмотрена установка пункта мойки колес с системой оборотного водоснабжения.

При эксплуатации пунктов мойки колес образуются следующие виды отходов:

- Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;
- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Расчет объемов отходов выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», НИИ Атмосфера, 2003г.

При мойке одного автомобиля объем безвозвратно потребляемой воды составляет 40л. С учетом количества автомобилей, выезжающих при производстве работ с площадки (6 машин в смену), и общего времени производства работ (150 дней) общий объем безвозвратно потребляемой воды составит 36м<sup>3</sup>.

Для грузовых автомобилей содержание взвешенных веществ до отстойника 2000 мг/л, после отстойника – 70 мг/л, содержание нефтепродуктов соответственно 900 мг/л и 20 мг/л. Влажность осадка составляет 85%. Объемная масса шламовой пульпы составляет 1,1т.

Количество отходов:

$$G_{с^{вв}} = 36 \times (2000-70) \times 10^{-3} \times 1,1 = 76,43 \text{ кг}$$

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

						МК-0356300030519000038-ООС	Лист 43
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

$$G_{с^{нп}} = 36 \times (900-20) \times 10^{-3} \times 1,1 = 34,85\text{кг}$$

С учетом влажности осадка его реальное количество будет равно:

$$G_{с^{вв}} = 76,43/(1-0,85) = 510 \text{ кг} = 0,51\text{т}$$

$$G_{с^{нп}} = 34,85/(1-0,85) = 232 \text{ кг} = 0,232\text{т.}$$

Количество отхода «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» составляет 0,51т.

Количество отхода «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» составляет 0,232т.

*Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин образуются на территории строительного городка при эксплуатации биотуалетов, душевых кабин. Стоки хозяйственно-бытового водопользования собираются в пластиковую инвентарную емкость. Очистка емкостей производится по мере наполнения не реже одного раза в неделю.*

Суммарный объем бытовых стоков за период строительства составит 146 м<sup>3</sup>.

Средняя плотность данного вида отходов 1,038 т/м<sup>3</sup>. Тогда общая масса жидких отходов образующихся в период строительства, составит 151,5т.

Перечень отходов, образующихся в период работ по реставрации объекта культурного наследия «Дом С.Е. Грацинского», приведен в таблице 6.9.

Классификация, коды отходов и классы опасности приведены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Приказом от 22.05.2017г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Таблица 6.9 - Виды отходов и их характеристика

Наименование отхода	Агрегатное состояние	Код отхода	Класс опасности	Количество, т	Место образования	Способ утилизации
<b>Отходы 3 класса опасности</b>						
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	прочие дисперсные системы	4 06 350 01 31 3	3	0,232	Мойка колес	Предприятие по утилизации
<b>Отходы 4 класса опасности</b>						
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	твердый	8 12 901 01 72 4	4	437	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в

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

Наименование отхода	Агрегатное состояние	Код отхода	Класс опасности	Количество, т	Место образования	Способ утилизации
						ГРОРО
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	твердый	8 12 101 01 72 4	4	18,7	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	твердый	8 30 200 01 71 4	4	0,19	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	твердый	8 24 911 11 20 4	4	0,082	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	твердый	4 57 119 01 20 4	4	0,043	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Шлак сварочный	твердый	9 19 100 02 20 4	4	0,01	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	твердый	7 33 100 01 72 4	4	0,73	Бытовые помещения	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (сод-е нефти или нефтепродуктов менее 15%)	твердый	9 19 204 02 60 4	4	0,042	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	твердый	4 38 111 02 51 4	4	0,06	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Жидкие отходы	прочие	7 32 221	4	151,5	Емкости	На очистные

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
45

Наименование отхода	Агрегатное состояние	Код отхода	Класс опасности	Количество, т	Место образования	Способ утилизации
очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	дисперсные системы	01 30 4			биотуалета	сооружения
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	прочие дисперсные системы	7 23 101 01 39 4	4	0,51	Емкости установки мойки колес	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
<b>Итого отходов 4 класса:</b>				<b>608,867</b>		
<b>Отходы 5 класса опасности</b>						
Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	твердый	8 12 201 01 20 5	5	37,8	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	твердый	8 22 201 01 21 5	5	1,0	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	твердый	4 34 141 01 20 5	5	0,021	Строительная площадка	На полигон ТБО, включенный в ГРОРО
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный	твердый	4 61 010 01 20 5	5	0,045	Строительная площадка	На предприятие «Вторчермета»
Обрезь натуральной чистой древесины	твердый	3 05 220 04 21 5	5	1,49	Строительная площадка	На полигон ТБО «Тимофеевский»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	<i>твердый</i>	9 19 100 01 20 5	5	0,01	Строительная площадка	На предприятие «Вторчермета»
<b>Итого отходов 5 класса:</b>				<b>40,366</b>		
<b>Всего отходов:</b>				<b>649,465</b>		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК-0356300030519000038-ООС	Лист 46
------	-------	------	--------	-------	------	----------------------------	---------

### Утилизация образующихся отходов

Обращение с отходами периода строительства осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» и других нормативных документов в сфере обращения с отходами.

Образующиеся отходы строительных материалов, тары из-под лакокрасочных материалов временно размещаются в емкостных сооружениях на отведенной и организованной для сбора строительных отходов площадке с твердым покрытием в границах участка производства работ. Поверхность емкостей хранения отходов защищается от воздействия атмосферных осадков (навесом, брезентом).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды собираются в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты.

Техническое обслуживание и ремонт автотранспортной и строительной техники, отдельных узлов и агрегатов, приписанных к подрядной организации, замена и утилизация отходов спецодежды и обуви, проводится на территории производственной базы данной организации, а также на специализированных предприятиях. При эксплуатации строительной техники образуются отходы ветоши промасленной. Для временного размещения предусматривается металлический контейнер с крышкой, устанавливаемый на территории строительной площадки. По окончании работ отходы ветоши вывозятся на обезвреживание.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работников, собираются в пластиковые пакеты и складываются в контейнер на территории участкового хозяйства.

Вывоз осадка сточных вод мойки автомобильного транспорта осуществляется на полигон ТБО.

Жидкие бытовые отходы вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения.

После окончания работ производится уборка территории от остатков строительного мусора с последующим вывозом его на полигон ТБО.

Ответственность за сбор, временное хранение и учёт отходов, образующихся в период строительства, несет генподрядчик, в обязанности которого входит также заключение договоров со специализированными организациями на вывоз отходов.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
47

## 7 Мероприятия по охране окружающей среды

### 7.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова и подземных вод

Для уменьшения негативного воздействия на почвенный слой в период эксплуатации объекта проектом предусмотрено:

- благоустройство территории с устройством покрытия территории у здания тротуарной плиткой;
- регулярная уборка благоустроенной территории;
- организованный водоотвод поверхностного стока в систему ливневой канализации;
- складирование отходов уборки помещений и территории в строго отведенном месте на хозяйственной площадке, ежедневный вывоз отходов.

Для уменьшения воздействия на почвенные условия района проектирования в период производства работ по реставрации предусматривается:

- движение автотранспорта и строительной техники по существующим автодорогам и проездам с твердым покрытием;
- хранение пылящих строительных материалов на огороженных площадках с твердым покрытием;
- складирование строительных отходов на отведенных площадках с твердым покрытием и ежедневный вывоз их на полигон ТБО.

### 7.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории объекта реставрации отсутствуют.

Поскольку работы по реставрации объекта культурного наследия проводятся в непосредственной близости от существующей жилой застройки, для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух предусматривается оснащение выхлопных труб строительной техники (крана автомобильного, бульдозера) фильтрами выхлопных газов типа «ЕНС-L20».

При выполнении комплекса работ предусматривается ряд организационно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха:

1. Режим работы строительной техники должен быть строго регламентирован производственной необходимостью.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
48

2. Рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

3. Правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

4. Соблюдение запрета на открытое хранение пылящих материалов.

5. Осуществление контроля качества атмосферного воздуха на площадке строительства в период производства работ. Контроль качества должен осуществляться специалистами лабораторий, имеющих соответствующую аккредитацию.

В качестве мероприятия по защите от шумового воздействия в период строительства предусматривается:

- проведение всех видов работ, связанных с использованием строительной техники, в дневное время;

- ограждение территории строительства забором;

- ограждение компрессора шумозащитными матами;

- применение ДЭС в комплектации с шумозащитным кожухом.

### ***7.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод***

Для защиты поверхностных и подземных вод предусматривается:

- организованная система отведения ливневых и талых вод с кровли и благоустроенной территории в городскую ливневую канализацию;

- применение приборов учета воды.

В период строительства для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается складирование строительных материалов и отходов строго на отведенных площадках с твердым покрытием и в контейнерах, своевременный вывоз отходов, мойка колес автотранспорта и спецтехники.

### ***7.4 Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов***

В период эксплуатации объекта для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами предусматривается:

- складирование отходов уборки помещений и территории на отведенной обустроенной контейнерной площадке;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

- заключение договоров со специализированными организациями на вывоз отходов.

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами в период строительства должны выполняться следующие мероприятия:

- соблюдение границ территории, отведенной под строительство, ограждением строительной площадки;

- применение при сооружении объекта нетоксичных строительных материалов;

- организация на строительной площадке мест временного хранения (накопления) образующихся отходов;

- систематический сбор и регулярный вывоз всех видов строительных и бытовых отходов;

- осуществление мойки и заправки машин на спецпредприятиях;

- заключение договоров на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
50

## 8 Программа производственного экологического контроля

В соответствии со ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» производственный экологический контроль при производстве работ по реставрации и приспособлению к современному использованию Объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47, осуществляется в целях обеспечения выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля включает в себя:

- производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения;
- производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами.

### *8.1 Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения*

В ходе строительных работ основными вредными факторами физического воздействия на окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ, а также шум и вибрация, создаваемые работающими двигателями автотранспорта и движущимися частями машин и механизмов.

Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения предусматривает наблюдения за качеством атмосферного воздуха на участке проведения работ и на территории ближайшей жилой застройки, контроль уровня шумового воздействия, а также контроль уровня вибрации на рабочих местах.

Измерение, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха выполняются в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосферы. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ОРН-031-2009 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Исследования состава воздуха на стройплощадке будут осуществляться передвижной автоматической станцией контроля загрязнения атмосферного воздуха, оснащенной газоанализаторами и анализаторами пыли. Вся аппаратура, предназначенная для измерения концентраций загрязняющих веществ и шума, должна иметь свидетельство о государственной или ведомственной поверке.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
51

Таблица 8.1 - График контроля состояния атмосферного воздуха

Пункт контроля	Периодичность исследований	Спектр исследуемых показателей	Исполнитель
<i>Атмосферный воздух</i>			
Строительная площадка	2 раза за период строительства	Азота диоксид Ангидрид сернистый Углерода оксид Углеводороды Сажа Пыль неорганическая	Аккредитованная лаборатория

В период проведения строительных работ периодичность измерения степени загрязненности атмосферного воздуха на строительной площадке и на территории ближайшей жилой застройки – 2 раза за период строительства.

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха сравниваются с критериями, установленными СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Наблюдения за уровнем физического воздействия на атмосферный воздух осуществляются в соответствии с положениями ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий», ГОСТ 12.1.012-90 «Вибрация. Общие требования к проведению измерений». Критерии соответствия результатов контроля определяются в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Измерение уровней звукового давления на строительной площадке и на границе ближайшей жилой застройки производится шумомерами 1 или 2-го класса точности или комбинированными измерительными системами согласно соответствующим ГОСТ. Периодичность измерений – 2 раза за период строительства.

При организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

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

						МК-0356300030519000038-ООС	Лист 52
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



## 9 Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за негативное воздействие, наносимое окружающей среде при реализации проектных решений: «Проект реставрации и приспособления к современному использованию Объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47» произведен на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Постановления Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и за размещение отходов периода строительства осуществляется по базовым нормативам в пределах установленных лимитов при условии оформления соответствующей разрешительной документации (Разрешение на выбросы, лимиты на размещение отходов).

Согласно выполненным расчетам, суммарная плата за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов в период строительства составит 316 259,46 руб.

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и за размещение отходов периода строительства приведены в таблицах 9.1 и 9.2.

Ставки платы на 2019г. приведены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 с учетом коэффициента 1,04 для 2019 года.

Таблица 9.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Наименование вещества	Выбросы в атмосферный воздух т/период	Ставка платы руб/тонн*	Коэффициент 2019г.	Размер платы, руб.
Железа оксид*	0,00062	182,4	1,04	0,12
Марганец	0,00011	5473,5	1,04	0,63
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,37674	138,8	1,04	54,38
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06122	93,5	1,04	5,95
Сажа	0,00832	182,4	1,04	1,58
Сера диоксид	0,13759	45,4	1,04	6,50
Углерод оксид	0,71461	1,6	1,04	1,19
Фториды газообразные	0,00003	1094,7	1,04	0,03
Бенз(а)пирен	0,0000001	5472968,7	1,04	0,66
Формальдегид	0,00126	1823,6	1,04	2,40
Керосин	0,27471	6,7	1,04	1,91

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
54

Наименование вещества	Выбросы в атмосферный воздух т/период	Ставка платы руб/тонн*	Коэффициент 2019г.	Размер платы, руб.
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,00024	56,1	1,04	0,01
<b>Итого за период строительства:</b>	1,5754			<b>75,36</b>

Таблица 9.2 – Расчет платы за размещение отходов периода строительства

Виды отходов	Ед. изм.	Ставка платы за размещение 1 т, руб.	Ориентировочное кол-во, т	Плата за размещение отходов в пределах установленных лимитов размещения, руб.
4 класс опасности	т	689,73*	457,367	315 458,83
5 класс опасности	т	17,99*	40,311	725,28
<b>Итого:</b>				<b>316 184,10</b>

\* - с учетом коэффициента 1,04 для 2019г.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
55

## 10 Заключение

Настоящим проектом предусмотрены реставрация и приспособление к современному использованию объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47.

Площадь участка в пределах границы землеотвода под строительство составляет 858м<sup>2</sup>. В пределах свободного от застройки участка выполняется благоустройство.

Проведенные расчеты показали, что воздействие на атмосферный воздух в ближайшей жилой застройке при проведении строительных работ является допустимым.

Проектируемый объект не ухудшит акустическую ситуацию района размещения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение объекта осуществляется централизованно. Поверхностные стоки направляются в систему городской ливневой канализации.

В проекте определен состав и количество образующихся на объекте отходов. Вопросы утилизации образующихся отходов решены в установленном законом порядке.

Настоящим проектом разработаны мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую среду в период производства работ.

Рекомендуемая программа производственного экологического контроля позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные последствия реализации намечаемой деятельности.

Таким образом, проектные решения по реставрации и приспособлению к современному использованию объекта культурного наследия регионального значения «Дом С.Е. Грацинского», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. 25 Октября, д.47, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и экологических нормативов. Реализация намечаемых мероприятий возможна с точки зрения безопасности окружающей среды.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
56

## Список использованных источников

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.2002г.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30.03.99 г.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г.
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.98г.
5. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2008г. № 87.
6. Пособие по разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» С-Пб., 2013г.
7. СП 131.13330.2018. Строительная климатология.
8. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
9. «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.
10. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - С.-Пб., 2010г.
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), С-Пб, 2013г.
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998г.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, С-Пб., 2001г.
14. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
15. СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями).
17. СП 30.13330.20125 «Внутренний водопровод и канализация зданий» М., 1986г.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
57

18. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

19. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.

20. Федеральный классификационный каталог отходов (утв. Приказом от 22.05.2017г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»).

21. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

22. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

23. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК-0356300030519000038-ООС	Лист 58
			Изм.	К.уч.	Лист	№док.		

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

## Приложение А

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							МК-0356300030519000038-ООС	Лист 60
			Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительной техники (теплый период)

№ п/п	Наименование вещества	Удельный выброс			Теплый период			Удельный выброс при проезде, г/мин	Удельный выброс при холостом ходе, г/мин	Удельный выброс при работе двигателя, г/мин	Время прогрева двигателя, мин	Время холостого хода, мин	Время движения по территории, мин	Время движения без нагрузки (за 30 мин.), мин	Время движения с нагрузкой (за 30 мин.), мин	Время холостого хода за 30 мин., мин	Выбросы ЗВ за 30-мин. интервал, г	Максимально возможный выброс в час, г/с	Время работы в течение дня, час	Выбросы ЗВ при вводе и выезде, г	Выборы в течение смены, г	М <sub>н</sub>	N	Валовый выброс загрязнителя в течение смена, т	
		г/мин	г/мин	г/мин	г/мин	г/мин	г/мин																		г/мин
1	CO	57,0	3,37	6,3	6,31	1	2	1	5	10	11	12	13	5	90,260	0,0501	8	11,52	1560,08	1,20	18	19	20	0,1872	
2	CH	4,7	0,79	1,14	0,79	1	2	1	5	10	11	12	13	5	23,982	0,0133	8	19,26	402,98	0,0089	18	19	20	0,0484	
3	NO <sub>x</sub>	4,5	6,47	1,27	1,27	1	2	1	5	10	11	12	13	5	46,400	0,0258	8	59,42	801,82	0,0962	18	19	20	0,0156	
4	NO	4,5	6,47	1,27	1,27	1	2	1	5	10	11	12	13	5	7,540	0,0042	8	9,66	130,30	0,0156	18	19	20	0,0314	
5	SO <sub>x</sub>	0,095	0,51	0,25	0,25	1	2	1	5	10	11	12	13	5	15,989	0,0089	8	6,20	262,02	0,0314	18	19	20	0,0014	
6	C	0,72	0,17	0,17	0,17	1	2	1	5	10	11	12	13	5	0,2166	0,0001	8	7,88	11,35	0,0014	18	19	20	0,0014	
<b>Экскаватор ЭО-S1118</b>																									
1	CO	35,0	2,09	3,9	3,91	1	2	1	5	10	11	12	13	5	55,966	0,0311	4	71,52	519,25	68	18	19	20	0,0353	
2	CH	2,9	0,71	0,49	0,49	1	2	1	5	10	11	12	13	5	14,930	0,0083	4	11,96	131,40	0,0089	18	19	20	0,0182	
3	NO <sub>x</sub>	3,4	4,01	0,78	0,78	1	2	1	5	10	11	12	13	5	28,749	0,0160	4	37,30	267,29	0,0337	18	19	20	0,0030	
4	NO	3,4	4,01	0,78	0,78	1	2	1	5	10	11	12	13	5	4,672	0,0026	4	6,06	43,43	0,0067	18	19	20	0,0067	
5	SO <sub>x</sub>	0,058	0,38	0,16	0,16	1	2	1	5	10	11	12	13	5	11,782	0,0065	4	4,50	98,75	0,0065	18	19	20	0,0004	
6	C	0,45	0,1	0,1	0,1	1	2	1	5	10	11	12	13	5	0,133	0,0001	4	4,90	5,98	0,0001	18	19	20	0,0004	
<b>Бульдозёр ДЗ-110</b>																									
1	CO	25,0	1,29	2,4	2,4	1	2	1	5	10	11	12	13	5	49,281	0,0274	4	47,50	441,75	68	18	19	20	0,0300	
2	CH	2,1	0,43	0,3	0,3	1	2	1	5	10	11	12	13	5	13,927	0,0077	4	7,60	119,02	0,0081	18	19	20	0,0337	
3	NO <sub>x</sub>	1,7	2,47	0,48	0,48	1	2	1	5	10	11	12	13	5	59,026	0,0328	4	22,66	494,87	0,0055	18	19	20	0,0054	
4	NO	1,7	2,47	0,48	0,48	1	2	1	5	10	11	12	13	5	9,592	0,0053	4	3,68	80,42	0,0046	18	19	20	0,0046	
5	SO <sub>x</sub>	0,042	0,19	0,097	0,097	1	2	1	5	10	11	12	13	5	5,976	0,0033	4	2,33	50,14	0,0034	18	19	20	0,0046	
6	C	0,27	0,06	0,06	0,06	1	2	1	5	10	11	12	13	5	8,103	0,0045	4	2,94	67,76	0,0046	18	19	20	0,0074	
<b>Каток Апплант АУ 23-2</b>																									
1	CO	18,3	0,45	0,8	0,84	1	2	1	5	10	11	12	13	5	17,205	0,0096	4	26,08	163,72	45	18	19	20	0,0021	
2	CH	4,7	0,15	0,11	0,11	1	2	1	5	10	11	12	13	5	4,885	0,0027	4	6,64	45,72	0,0078	18	19	20	0,0013	
3	NO <sub>x</sub>	0,7	0,87	0,17	0,17	1	2	1	5	10	11	12	13	5	20,794	0,0116	4	8,06	174,42	0,0008	18	19	20	0,0008	
4	NO	0,7	0,87	0,17	0,17	1	2	1	5	10	11	12	13	5	3,379	0,0019	4	1,31	28,34	0,0013	18	19	20	0,0008	
5	SO <sub>x</sub>	0,023	0,068	0,034	0,034	1	2	1	5	10	11	12	13	5	2,135	0,0012	4	0,84	17,92	0,0008	18	19	20	0,0011	
6	C	0,1	0,02	0,02	0,02	1	2	1	5	10	11	12	13	5	2,990	0,0017	4	1,08	25,00	0,0011	18	19	20	0,0011	

\* - расчет выполнен на основании "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники", 1998г.

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе стационарных  
дизельных установок**

№ п/п	Наименование вещества	Выброс в-ва на единицу полезной работы, г/кВт ч	Выброс в-ва на один кг диз. топлива, г/кг топл.	Эксплуатационная мощность, кВт	Расход топлива за период строительства, т	Валовый выброс вещества, т*	Максимальный разовый выброс в-ва, г/с
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Компрессор ЗИФ-55</b>							
1	CO	7,2	30	25	3,78	0,0794	0,03500
2	NO <sub>2</sub>	10,3	43			0,0390	0,01717
3	NO	10,3	43			0,0063	0,00279
4	CH	3,6	15			0,0369	0,01625
5	C	0,7	3			0,0001	0,00005
6	SO <sub>2</sub>	1,1	4,5			0,0170	0,00764
7	CH <sub>2</sub> O	0,15	0,6			0,0002	0,00010
8	БП	0,000013	0,000055			0,000000021	0,000000009
<b>Дизельная электростанция ДЭС-60</b>							
1	CO	7,2	30	60	17,28	0,3629	0,0840
2	NO <sub>2</sub>	10,3	43			0,1783	0,0412
3	NO	10,3	43			0,0290	0,0067
4	CH	3,6	15			0,1685	0,0390
5	C	0,7	3			0,0005	0,00012
6	SO <sub>2</sub>	1,1	4,5			0,0778	0,01833
7	CH <sub>2</sub> O	0,15	0,6			0,0010	0,00025
8	БП	0,000013	0,000055			0,000000095	0,000000022

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
62

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Расчеты выбросов от автотранспорта**

№ п/п	Наименование вещества	Удельный выброс при прогреве г/мин	Пробег, выброс г/км	Удельный выброс хол. хода, г/мин	Время прогрева двиг., мин	Пробег км по территории	Время холост. хода, мин	Выброс 1-м а/м при въезде г	Выброс 1-м а/м при выезде г	Коэф-т выпуска, α	Продолжительность периода дн.	Кол-во рейсов в день	Валовый выброс за тр. в-в т	Макс. разовый выброс в-ва, г/с
1	CO	3,0	6,1	2,9	4	0,1	15	44,1	0,61	1	150	8	0,05366	0,01242
2	CH	0,4	1,0	0,45				6,9	0,10				0,00834	0,00193
3	NO <sub>2</sub>	1,0	4,0	1,0				12,3	0,32				0,01517	0,00351
4	NO	1,0	4,0	1,0				2,0	0,05				0,00246	0,00057
5	SO <sub>2</sub>	0,113	0,54	0,1				1,6	0,05				0,00193	0,00045
6	C	0,04	0,3	0,04				0,6	0,03				0,00079	0,00018

МК-0356300030519000038-ООС

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

### Расчет выброса пыли при пересышке пылящих материалов

Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм.	Расчетная формула	Значение
Наименование вещества				щебень
Плотность		т/м <sup>3</sup>		1,4
Производительность узла пересыпки	G <sub>ч</sub>	т/ч		8,0
Суммарный объем перерабатываемого материала	G <sub>год</sub>	т		84
Весовая доля пылевой фракции в материале	k <sub>1</sub>			0,04
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k <sub>2</sub>			0,02
Коэффициент, зависящий от скорости ветра	k <sub>3</sub>			1,4
Коэффициент, зависящий от местных условий	k <sub>4</sub>			1
Коэффициент зависимости от влажности материала	k <sub>5</sub>			0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k <sub>7</sub>			0,5
Поправочный коэффициент в зависимости от грейфера	k <sub>8</sub>			1
Поправочный коэффициент при заповом сбросе материала	k <sub>9</sub>			0,1
Коэффициент зависимости от высоты падения материала	B			0,5
Выбросы при переработке	M <sub>гр</sub>	г/с	$M_{гр} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G * 10^6 / 3600$	0,0062
Валовые выбросы при переработке	П <sub>гр</sub>	т/год	$П_{гр} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год}$	0,00024

Расчет выполнен на основании «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2000г.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## Приложение Б

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ  
в период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК-0356300030519000038-ООС	Лист 66
			Изм.	К.уч.	Лист	№док.		



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

### Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%а" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "а" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "а" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № чека: 0																		
+	6001	Строительная техника	1	3	5,000	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	8,000	-	-	1	85,00	103,00	101,00	71,00
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	См/ПДК	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,070490	0,376740	1	1,19	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0328		Углерод черный (Сажа)					0,011450	0,061220	1	0,10	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0330		Серя диоксид					0,000420	0,008320	1	0,01	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0337		Углерод оксид					0,027660	0,137590	1	0,19	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0703		Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)					0,146570	0,714610	1	0,10	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
1325		Формальдегид					2,000000E-08	1,160000E-07	1	0,00	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
2732		Керосин					0,000250	0,001260	1	0,02	28,500	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
+	6002	Строительная площадка	1	3	2,000	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	7,500	-	-	1	94,00	85,00	101,00	71,00
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
0123		Железа оксид					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	См/ПДК	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0143		Марганец и его соединения					0,003460	0,000623	1	0,00	11,400	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
0342		Фториды газообразные					0,000613	0,000110	1	1,75	11,400	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,000142	0,000026	1	0,20	11,400	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000
							0,006220	0,000240	1	0,59	11,400	Хм	Ум	0,500	0,00	0,000	0,000	0,000

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0123 Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,003460	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,003460</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,000613	1	1,75	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,000613</b>		<b>1,75</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,070490	1	1,19	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,070490</b>		<b>1,19</b>			<b>0,00</b>		

### 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
0	0	6001	3	0,011450	1	0,10	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,011450</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000420	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,000420</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,027660	1	0,19	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,027660</b>		<b>0,19</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
69

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,146570	1	0,10	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,146570</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,000142	1	0,20	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,000142</b>		<b>0,20</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	2,000000E-08	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,000000</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000250	1	0,02	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,000250</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,054250	1	0,15	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,054250</b>		<b>0,15</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,006220	1	0,59	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,006220</b>		<b>0,59</b>			<b>0,00</b>		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6039 Группа сумм. (2) 330 342

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0330	0,027660	1	0,19	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6002	3	0342	0,000142	1	0,20	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>					<b>0,027802</b>		<b>0,39</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6046 Группа сумм. (2) 337 2908

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0337	0,146570	1	0,10	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6002	3	2908	0,006220	1	0,59	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
<b>Итого:</b>					<b>0,152790</b>		<b>0,69</b>			<b>0,00</b>		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
71

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значен	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	Железа оксид	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	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 черный (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	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
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,003	0,003	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6039	Группа суммации: Группа сумм. (2) 330 342	Группа суммации	-	-	Группа суммац	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Группа сумм. (2) 337 2908	Группа суммации	-	-	Группа суммац	-	-	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.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
72

**Расчетные области**  
**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	-319,00	87,00	505,00	87,00	840,000	400,000	50,000	50,000	2,000

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	93,00	45,00	2,000	на границе жилой зоны	
2	90,00	119,00	2,000	на границе жилой зоны	
3	31,00	94,00	2,000	на границе жилой зоны	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
73

## 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 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	31,00	94,00	2,00	-	0,022	103	0,97	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	-	0,043	170	0,70	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	-	0,053	8	0,70	-	-	-	-	4

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	93,00	45,00	2,00	0,94	0,009	8	0,70	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	0,77	0,008	170	0,70	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,40	0,004	103	0,97	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,99	0,199	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,96	0,193	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,75	0,151	95	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,08	0,032	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,08	0,031	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,06	0,024	95	0,50	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	7,90E-03	0,001	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	7,65E-03	0,001	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	5,99E-03	8,978E-04	95	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
74

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

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,16	0,078	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,15	0,076	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,12	0,059	95	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,08	0,414	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,08	0,401	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,06	0,313	95	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	93,00	45,00	2,00	0,11	0,002	8	0,70	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	0,09	0,002	170	0,70	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,05	9,156E-04	103	0,97	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	31,00	94,00	2,00	-	4,275E-08	95	0,50	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	-	5,644E-08	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	-	5,467E-08	2	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,02	7,055E-04	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,02	6,834E-04	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,02	5,344E-04	95	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	90,00	119,00	2,00	0,13	0,153	177	0,50	-	-	-	-	4
1	93,00	45,00	2,00	0,12	0,148	2	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,10	0,116	95	0,50	-	-	-	-	4

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
75

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	93,00	45,00	2,00	0,32	0,095	8	0,70	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	0,26	0,078	170	0,70	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,13	0,040	103	0,97	-	-	-	-	4

**Вещество: 6039 Группа сумм. (2) 330 342**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	93,00	45,00	2,00	0,25	-	5	0,50	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	0,24	-	174	0,50	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,16	-	98	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 6046 Группа сумм. (2) 337 2908**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	93,00	45,00	2,00	0,39	-	7	0,70	-	-	-	-	4
2	90,00	119,00	2,00	0,33	-	171	0,70	-	-	-	-	4
3	31,00	94,00	2,00	0,19	-	101	0,70	-	-	-	-	4

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС



**Вещество: 0143 Марганец и его соединения**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	57,00	1,03	0,010	39	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	1,03		0,010		100,0		
81,00	107,00	0,96	0,010	150	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,96		0,010		100,0		
131,00	57,00	0,80	0,008	302	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,80		0,008		100,0		
131,00	107,00	0,68	0,007	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,68		0,007		100,0		
31,00	57,00	0,38	0,004	72	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,38		0,004		100,0		
31,00	107,00	0,37	0,004	113	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,37		0,004		100,0		
81,00	7,00	0,37	0,004	13	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,37		0,004		100,0		
131,00	7,00	0,33	0,003	335	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,33		0,003		100,0		
81,00	157,00	0,31	0,003	168	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,31		0,003		100,0		
131,00	157,00	0,28	0,003	203	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,28		0,003		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
78

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

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,99	0,199	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,99		0,199		100,0		
131,00	57,00	0,93	0,185	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,93		0,185		100,0		
81,00	57,00	0,85	0,170	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,85		0,170		100,0		
131,00	107,00	0,80	0,160	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,80		0,160		100,0		
81,00	157,00	0,75	0,151	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,75		0,151		100,0		
31,00	107,00	0,75	0,150	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,75		0,150		100,0		
31,00	57,00	0,69	0,137	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,69		0,137		100,0		
81,00	7,00	0,66	0,133	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,66		0,133		100,0		
131,00	157,00	0,64	0,129	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,64		0,129		100,0		
131,00	7,00	0,63	0,126	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,63		0,126		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
79

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

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,08	0,032	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,032		100,0		
131,00	57,00	0,08	0,030	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,030		100,0		
81,00	57,00	0,07	0,028	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,028		100,0		
131,00	107,00	0,07	0,026	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,026		100,0		
81,00	157,00	0,06	0,025	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,025		100,0		
31,00	107,00	0,06	0,024	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,024		100,0		
31,00	57,00	0,06	0,022	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,022		100,0		
81,00	7,00	0,05	0,022	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,022		100,0		
131,00	157,00	0,05	0,021	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,021		100,0		
131,00	7,00	0,05	0,020	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,020		100,0		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	7,89E-03	0,001	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	7,89E-03		0,001		100,0		
131,00	57,00	7,36E-03	0,001	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	7,36E-03		0,001		100,0		
81,00	57,00	6,73E-03	0,001	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	6,73E-03		0,001		100,0		
131,00	107,00	6,37E-03	9,551E-04	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	6,37E-03		9,551E-04		100,0		
81,00	157,00	5,99E-03	8,990E-04	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	5,99E-03		8,990E-04		100,0		
31,00	107,00	5,97E-03	8,954E-04	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	5,97E-03		8,954E-04		100,0		
31,00	57,00	5,45E-03	8,181E-04	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	5,45E-03		8,181E-04		100,0		
81,00	7,00	5,27E-03	7,900E-04	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	5,27E-03		7,900E-04		100,0		
131,00	157,00	5,12E-03	7,677E-04	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	5,12E-03		7,677E-04		100,0		
131,00	7,00	4,99E-03	7,491E-04	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	4,99E-03		7,491E-04		100,0		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
81

Вещество: 0330 Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,16	0,078	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,16		0,078		100,0		
131,00	57,00	0,15	0,073	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,15		0,073		100,0		
81,00	57,00	0,13	0,067	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,13		0,067		100,0		
131,00	107,00	0,13	0,063	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,13		0,063		100,0		
81,00	157,00	0,12	0,059	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,059		100,0		
31,00	107,00	0,12	0,059	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,059		100,0		
31,00	57,00	0,11	0,054	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,11		0,054		100,0		
81,00	7,00	0,10	0,052	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,052		100,0		
131,00	157,00	0,10	0,051	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,051		100,0		
131,00	7,00	0,10	0,049	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,049		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
82

Изм. К.уч. Лист №док. Подп. Дата

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,08	0,413	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,413		100,0		
131,00	57,00	0,08	0,385	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,385		100,0		
81,00	57,00	0,07	0,352	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,352		100,0		
131,00	107,00	0,07	0,333	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,333		100,0		
81,00	157,00	0,06	0,314	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,314		100,0		
31,00	107,00	0,06	0,312	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,312		100,0		
31,00	57,00	0,06	0,285	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,285		100,0		
81,00	7,00	0,06	0,276	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,276		100,0		
131,00	157,00	0,05	0,268	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,268		100,0		
131,00	7,00	0,05	0,261	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,261		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
83

Изм. К.уч. Лист №док. Подп. Дата

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	57,00	0,12	0,002	39	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,002		100,0		
81,00	107,00	0,11	0,002	150	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,11		0,002		100,0		
131,00	57,00	0,09	0,002	302	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,09		0,002		100,0		
131,00	107,00	0,08	0,002	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,08		0,002		100,0		
31,00	57,00	0,04	8,763E-04	72	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		8,763E-04		100,0		
31,00	107,00	0,04	8,511E-04	113	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		8,511E-04		100,0		
81,00	7,00	0,04	8,456E-04	13	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		8,456E-04		100,0		
131,00	7,00	0,04	7,530E-04	335	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		7,530E-04		100,0		
81,00	157,00	0,04	7,215E-04	168	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		7,215E-04		100,0		
131,00	157,00	0,03	6,503E-04	203	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,03		6,503E-04		100,0		

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	-	5,638E-08	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		5,638E-08		100,0		
131,00	57,00	-	5,254E-08	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		5,254E-08		100,0		
81,00	57,00	-	4,809E-08	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		4,809E-08		100,0		
131,00	107,00	-	4,548E-08	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		4,548E-08		100,0		
81,00	157,00	-	4,281E-08	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		4,281E-08		100,0		
31,00	107,00	-	4,264E-08	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		4,264E-08		100,0		
31,00	57,00	-	3,895E-08	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		3,895E-08		100,0		
81,00	7,00	-	3,762E-08	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		3,762E-08		100,0		
131,00	157,00	-	3,655E-08	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		3,655E-08		100,0		
131,00	7,00	-	3,567E-08	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		3,567E-08		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
85

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

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,02	7,047E-04	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		7,047E-04		100,0		
131,00	57,00	0,02	6,567E-04	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		6,567E-04		100,0		
81,00	57,00	0,02	6,012E-04	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		6,012E-04		100,0		
131,00	107,00	0,02	5,685E-04	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		5,685E-04		100,0		
81,00	157,00	0,02	5,351E-04	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		5,351E-04		100,0		
31,00	107,00	0,02	5,330E-04	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		5,330E-04		100,0		
31,00	57,00	0,01	4,869E-04	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		4,869E-04		100,0		
81,00	7,00	0,01	4,702E-04	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		4,702E-04		100,0		
131,00	157,00	0,01	4,569E-04	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		4,569E-04		100,0		
131,00	7,00	0,01	4,459E-04	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		4,459E-04		100,0		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
86

**Вещество: 2732 Керосин**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,13	0,153	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,13		0,153		100,0		
131,00	57,00	0,12	0,143	307	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,143		100,0		
81,00	57,00	0,11	0,130	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,11		0,130		100,0		
131,00	107,00	0,10	0,123	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,123		100,0		
81,00	157,00	0,10	0,116	171	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,116		100,0		
31,00	107,00	0,10	0,116	107	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,116		100,0		
31,00	57,00	0,09	0,106	64	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,09		0,106		100,0		
81,00	7,00	0,09	0,102	9	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,09		0,102		100,0		
131,00	157,00	0,08	0,099	209	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,099		100,0		
131,00	7,00	0,08	0,097	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,097		100,0		

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

Изм. К.уч. Лист №док. Подп. Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
87

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	57,00	0,35	0,105	39	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,35		0,105		100,0		
81,00	107,00	0,32	0,097	150	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,32		0,097		100,0		
131,00	57,00	0,27	0,081	302	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,27		0,081		100,0		
131,00	107,00	0,23	0,069	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,23		0,069		100,0		
31,00	57,00	0,13	0,038	72	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,13		0,038		100,0		
31,00	107,00	0,12	0,037	113	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,037		100,0		
81,00	7,00	0,12	0,037	13	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,037		100,0		
131,00	7,00	0,11	0,033	335	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,11		0,033		100,0		
81,00	157,00	0,11	0,032	168	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,11		0,032		100,0		
131,00	157,00	0,09	0,028	203	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,09		0,028		100,0		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК-0356300030519000038-ООС

**Вещество: 6039 Группа сумм. (2) 330 342**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	107,00	0,26	-	149	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,16		0,000		59,3		
81,00	57,00	0,24	-	32	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,000		52,5		
131,00	57,00	0,23	-	305	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,14		0,000		62,5		
131,00	107,00	0,19	-	237	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,000		64,0		
31,00	107,00	0,16	-	109	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,000		74,5		
81,00	157,00	0,15	-	170	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,000		77,5		
31,00	57,00	0,15	-	67	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,000		72,0		
81,00	7,00	0,14	-	10	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,000		72,1		
131,00	7,00	0,13	-	335	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,000		73,1		
131,00	157,00	0,13	-	208	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,10		0,000		77,2		

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

Вещество: 6046 Группа сумм. (2) 337 2908

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
81,00	57,00	0,41	-	37	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,35		0,000		85,4		
81,00	107,00	0,40	-	150	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,32		0,000		81,3		
131,00	57,00	0,34	-	303	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,27		0,000		78,9		
131,00	107,00	0,28	-	231	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,23		0,000		81,4		
31,00	107,00	0,18	-	111	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,000		66,5		
31,00	57,00	0,18	-	70	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,000		70,0		
81,00	7,00	0,17	-	12	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,12		0,000		68,7		
81,00	157,00	0,16	-	169	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,10		0,000		61,8		
131,00	7,00	0,16	-	335	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,11		0,000		69,2		
131,00	157,00	0,14	-	205	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,09		0,000		63,5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
90

Изм. К.уч. Лист №док. Подп. Дата

## Отчет

Вариант расчета: Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

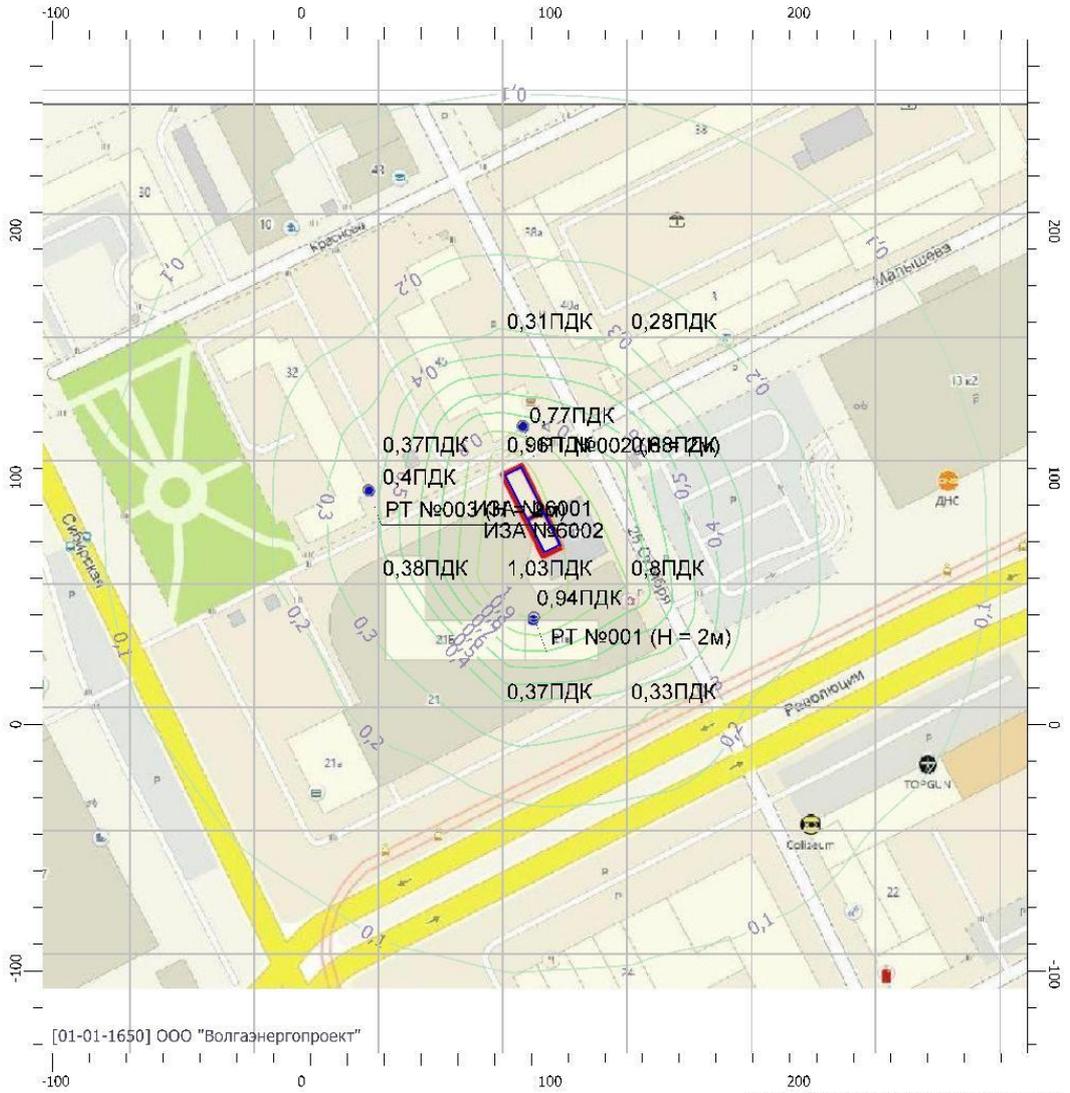
[21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения)

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

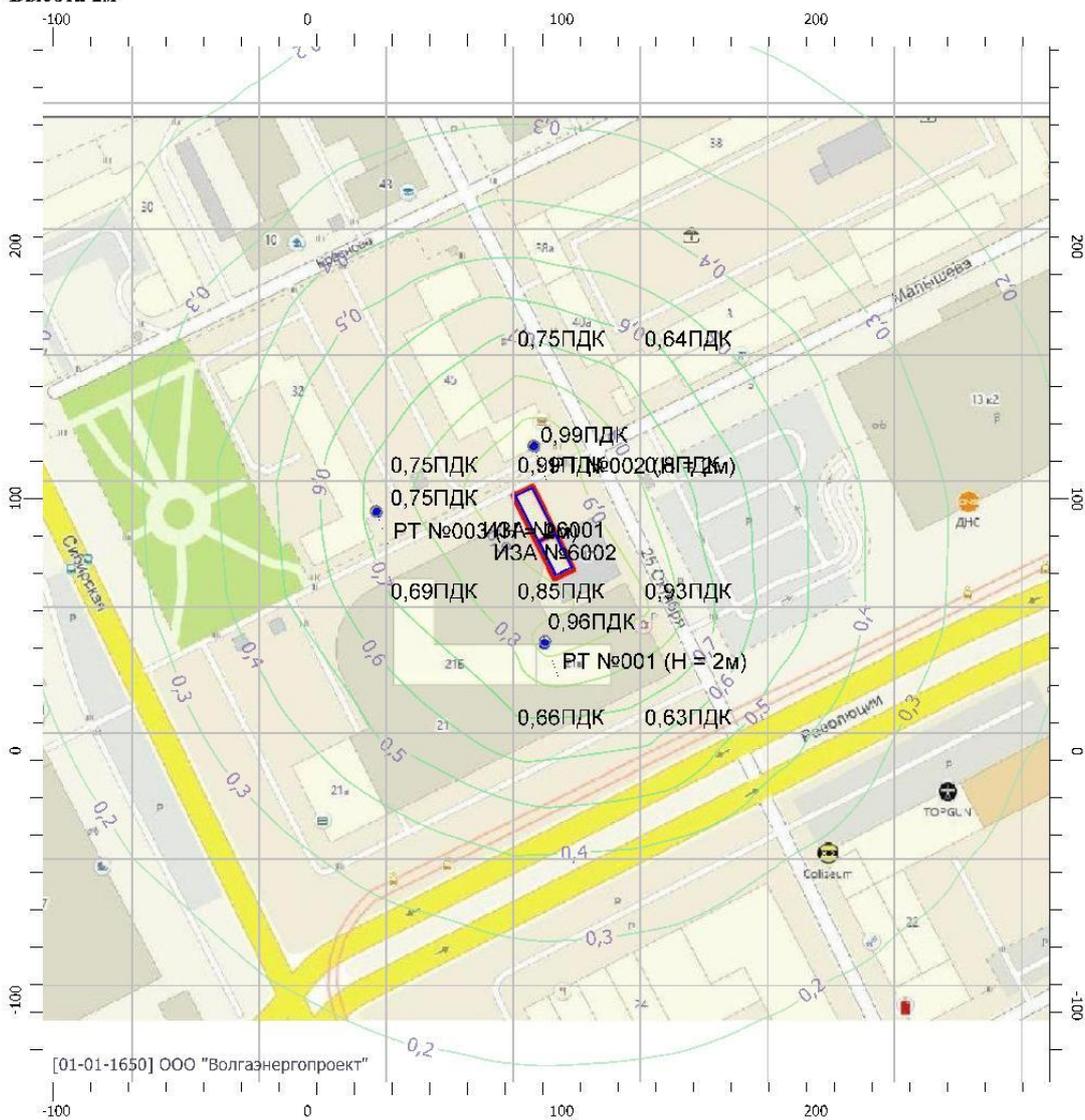
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

МК-0356300030519000038-ООС

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



### Цветовая схема

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

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

## Отчет

Вариант расчета: Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

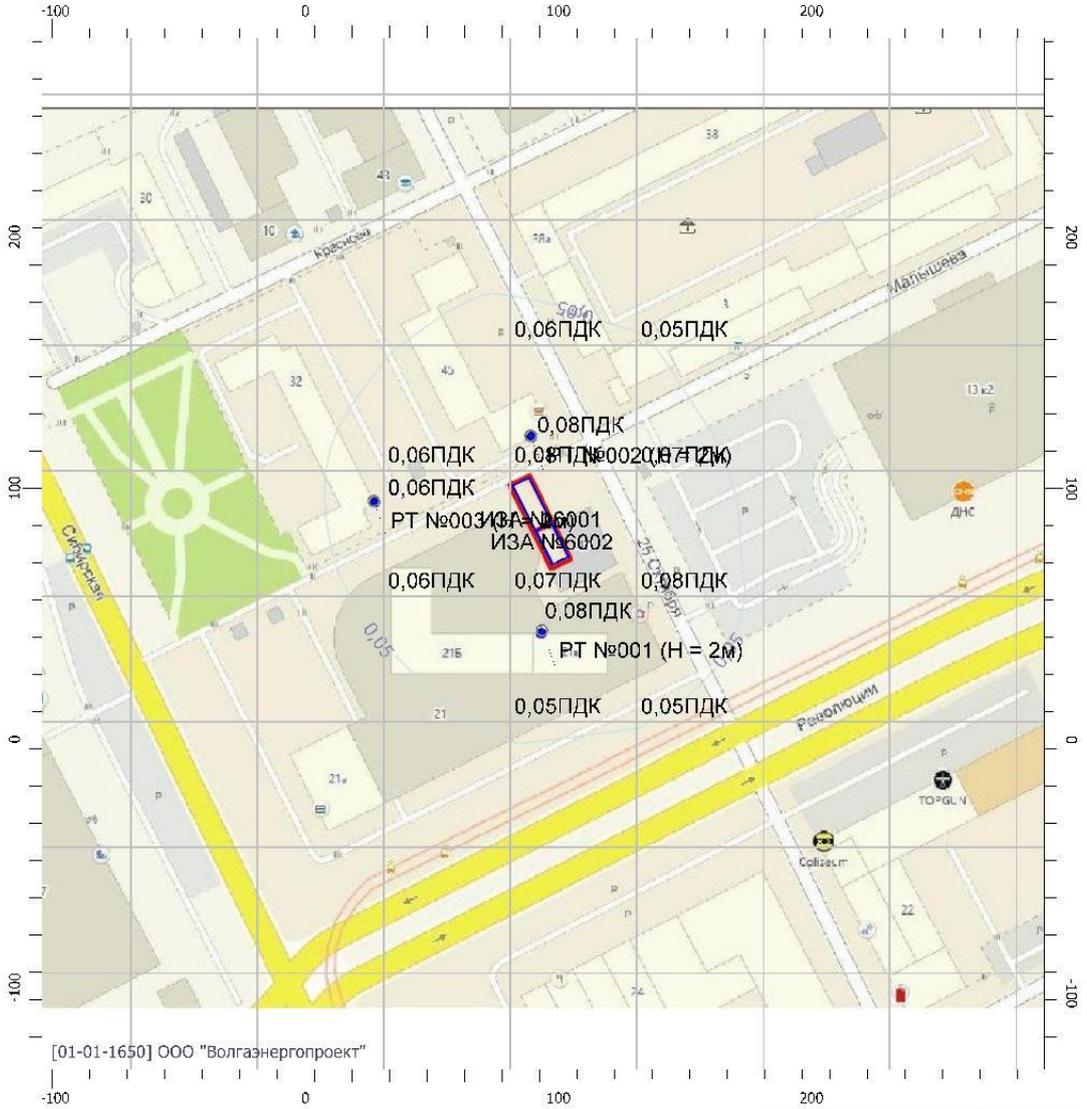
[21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

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

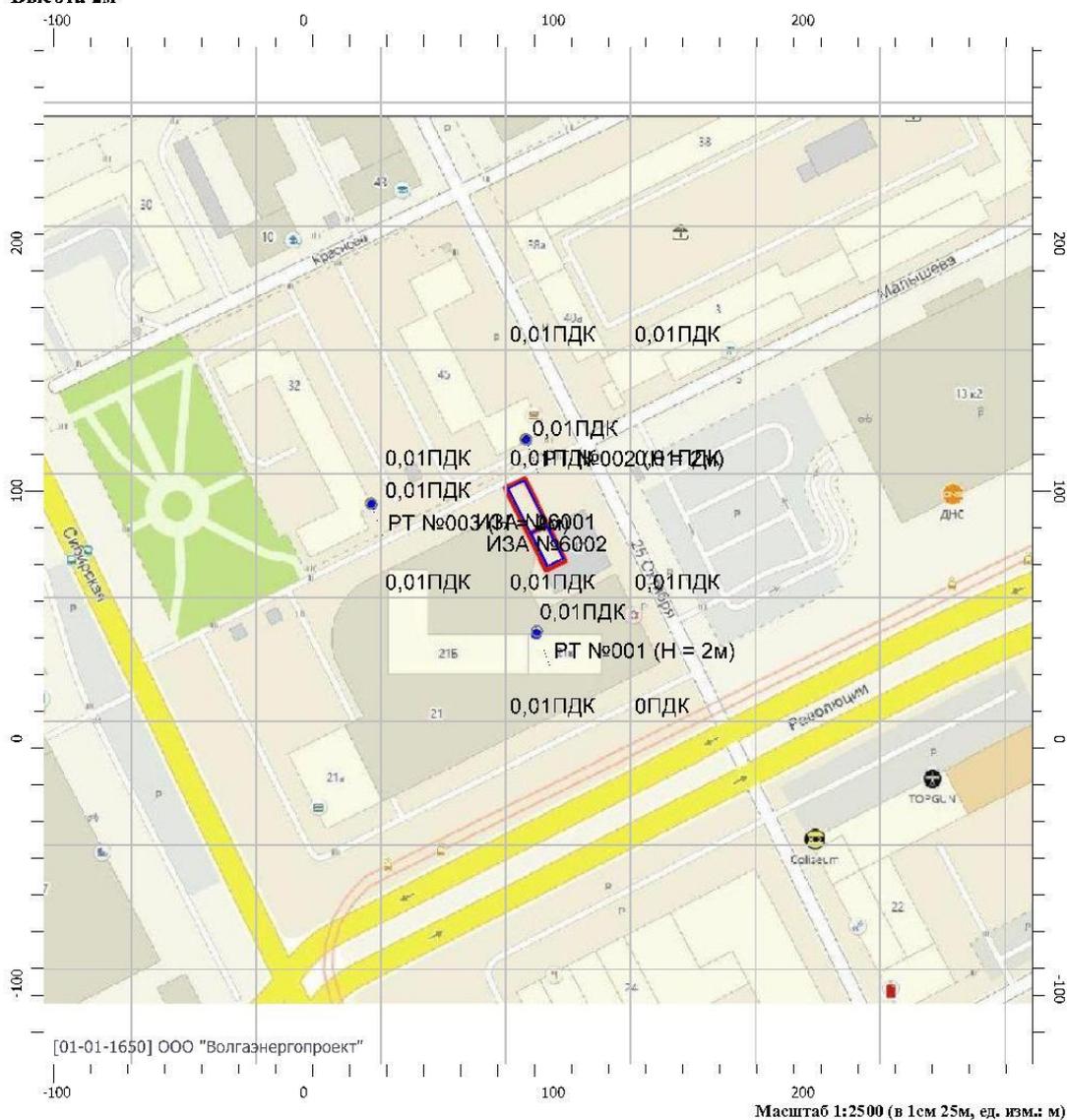
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

МК-0356300030519000038-ООС

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51], ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 0328 (Углерод черный (Сажа))  
**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

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

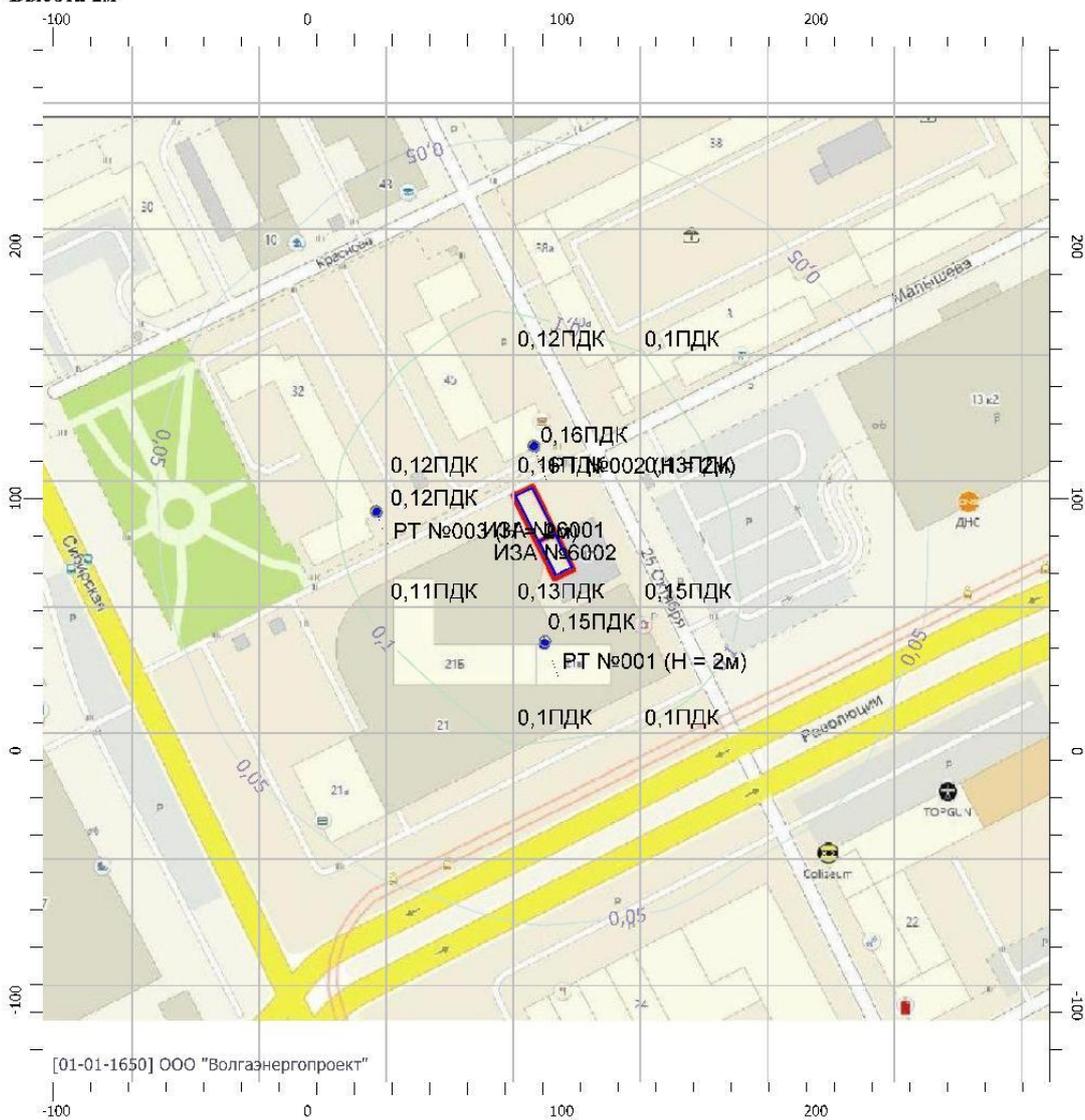
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
94

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 0330 (Сера диоксид)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



### Цветовая схема

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

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

## Отчет

Вариант расчета: Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

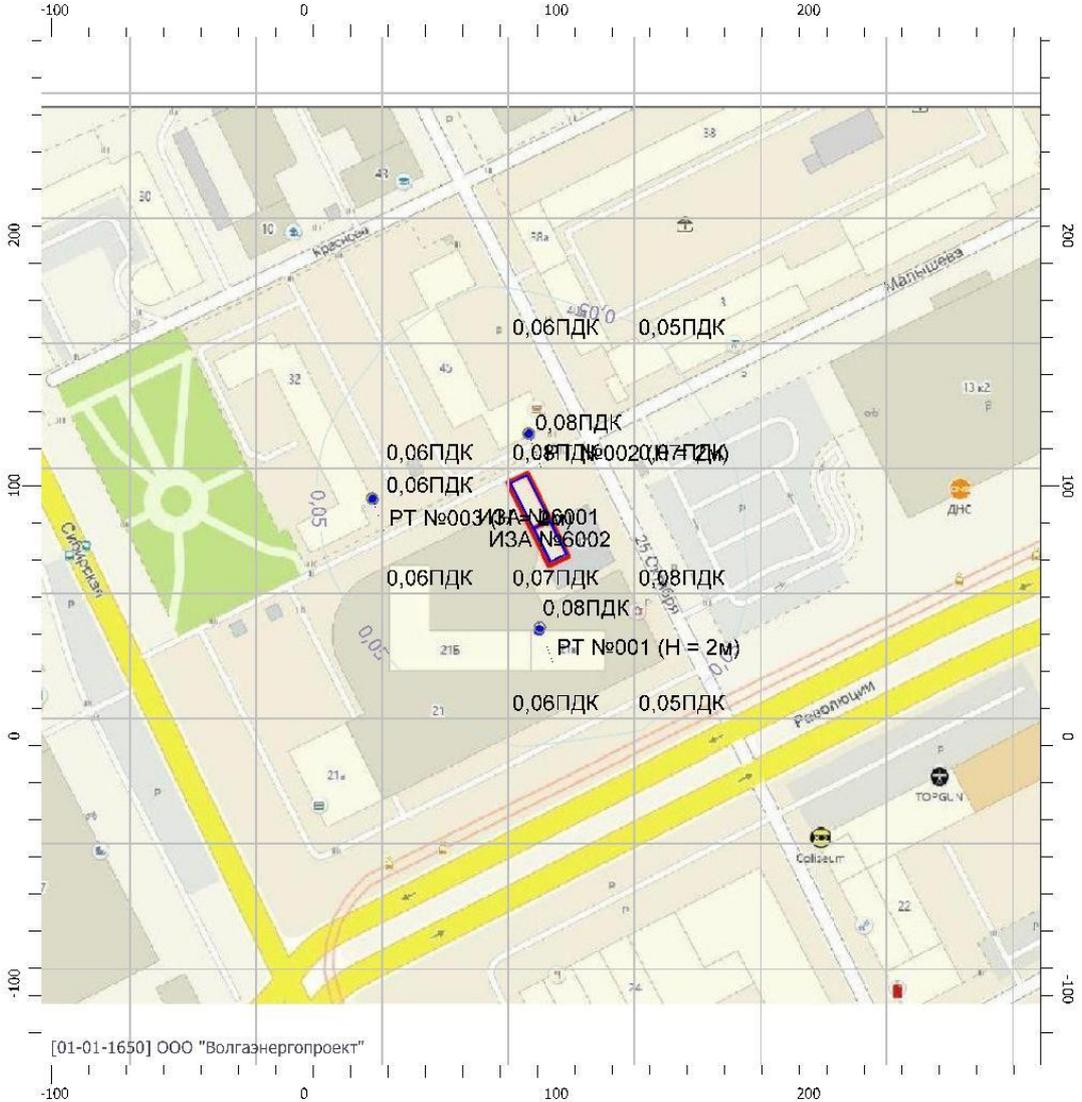
[21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

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

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

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

МК-0356300030519000038-ООС

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
**[21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , ЛЕТО**  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 0342 (Фториды газообразные)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



### Цветовая схема

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; margin-right: 5px;"></span> 0 и ниже ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #e0ffe0; margin-right: 5px;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #c0ffc0; margin-right: 5px;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0e0; margin-right: 5px;"></span> (1,5 - 2] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0ff; margin-right: 5px;"></span> (5 - 7,5] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0ff; margin-right: 5px;"></span> (50 - 100] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> (1000 - 5000] ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #add8e6; margin-right: 5px;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0e0; margin-right: 5px;"></span> (2 - 3] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0ff; margin-right: 5px;"></span> (7,5 - 10] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> (100 - 250] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #008080; margin-right: 5px;"></span> (5000 - 10000] ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> (0,9 - 1] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0e0; margin-right: 5px;"></span> (3 - 4] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0ff; margin-right: 5px;"></span> (10 - 25] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> (250 - 500] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #008080; margin-right: 5px;"></span> (10000 - 100000] ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #c0ffc0; margin-right: 5px;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #c0ffc0; margin-right: 5px;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0e0; margin-right: 5px;"></span> (1 - 1,5] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0ff; margin-right: 5px;"></span> (4 - 5] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> (25 - 50] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> (500 - 1000] ПДК</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> выше 100000 ПДК</li> </ul>
--	---	---	---

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

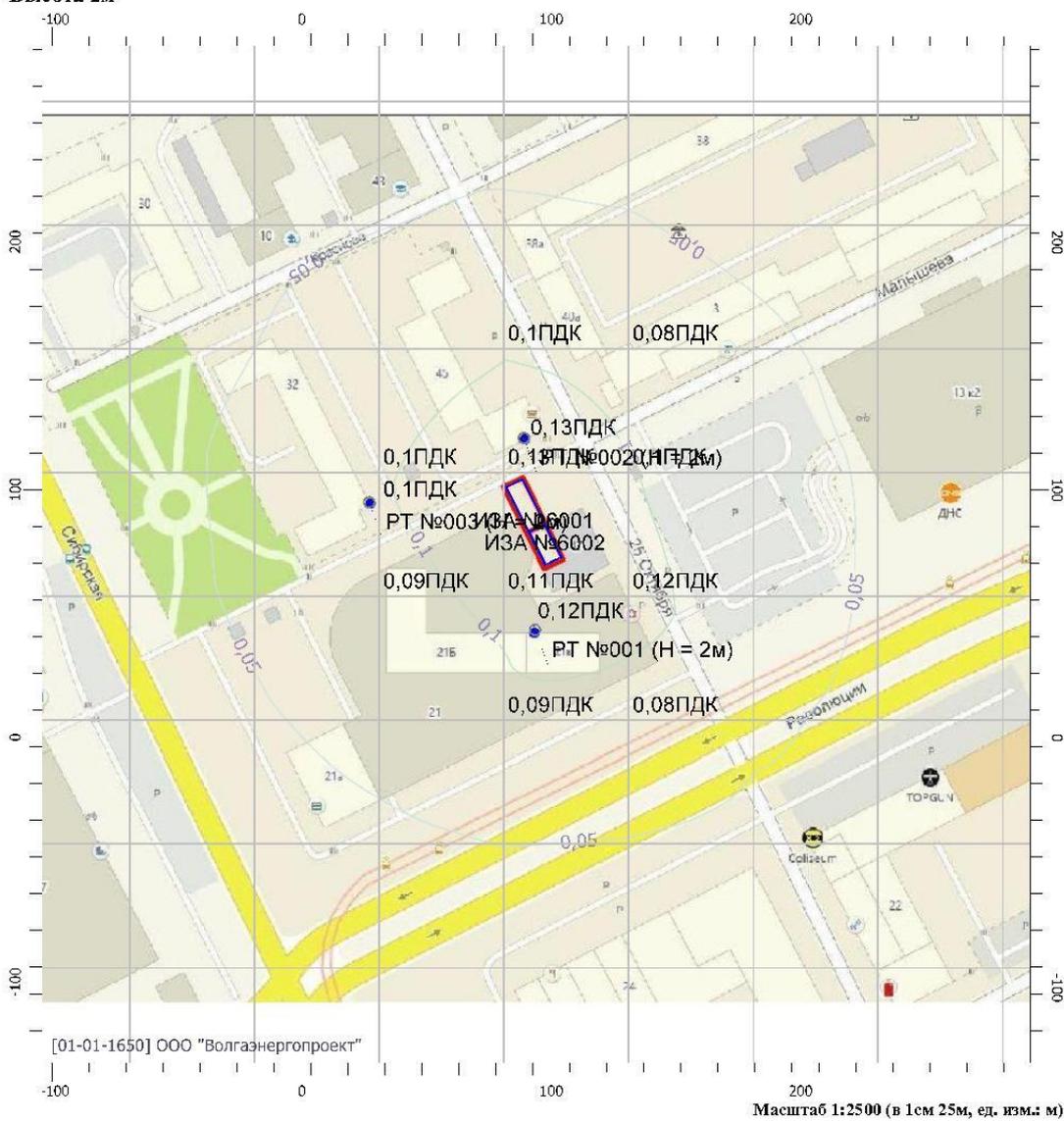
МК-0356300030519000038-00С

Лист  
97



## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 2732 (Керосин)  
**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

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

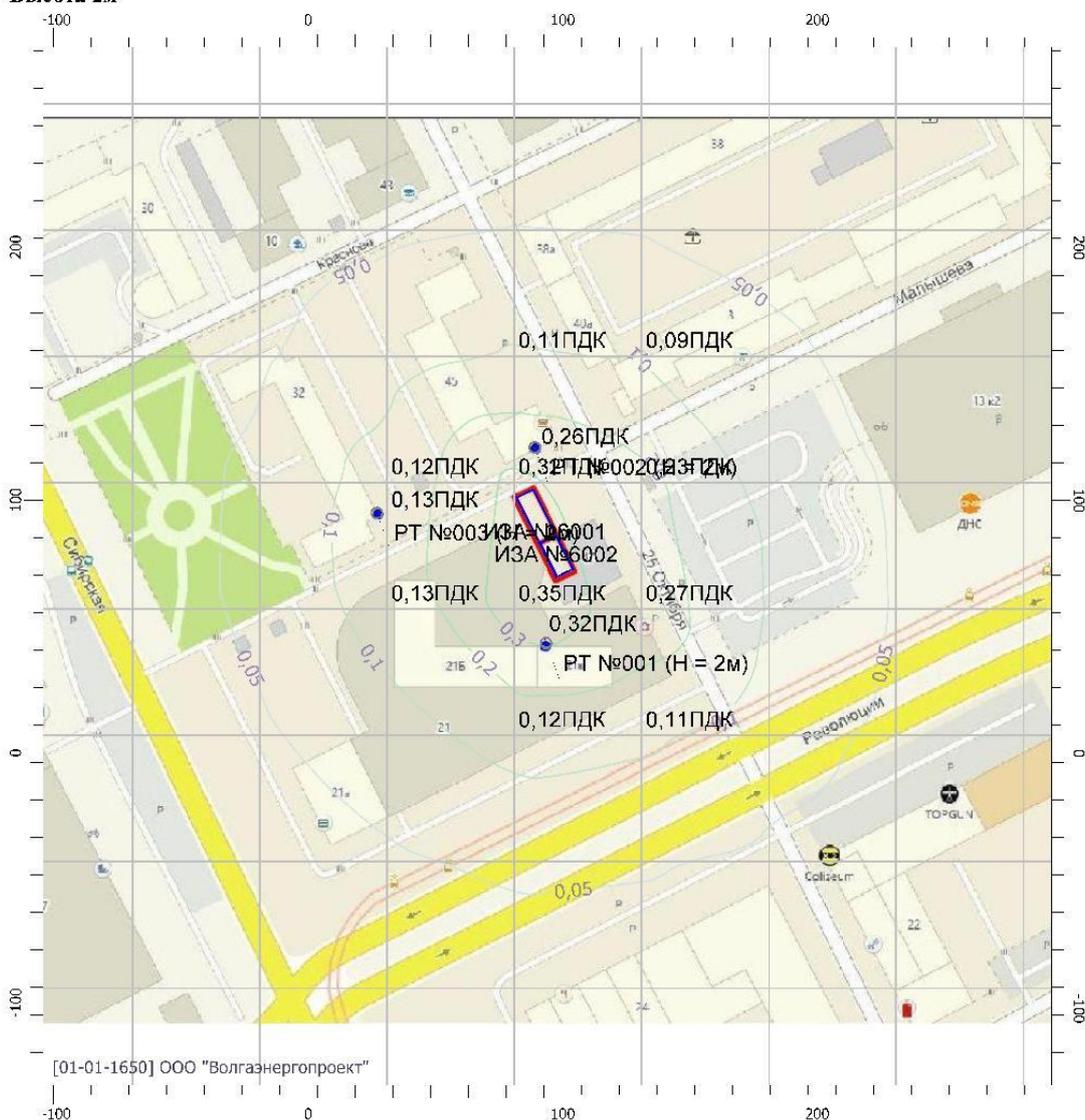
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
99

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51] , 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**



### 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

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

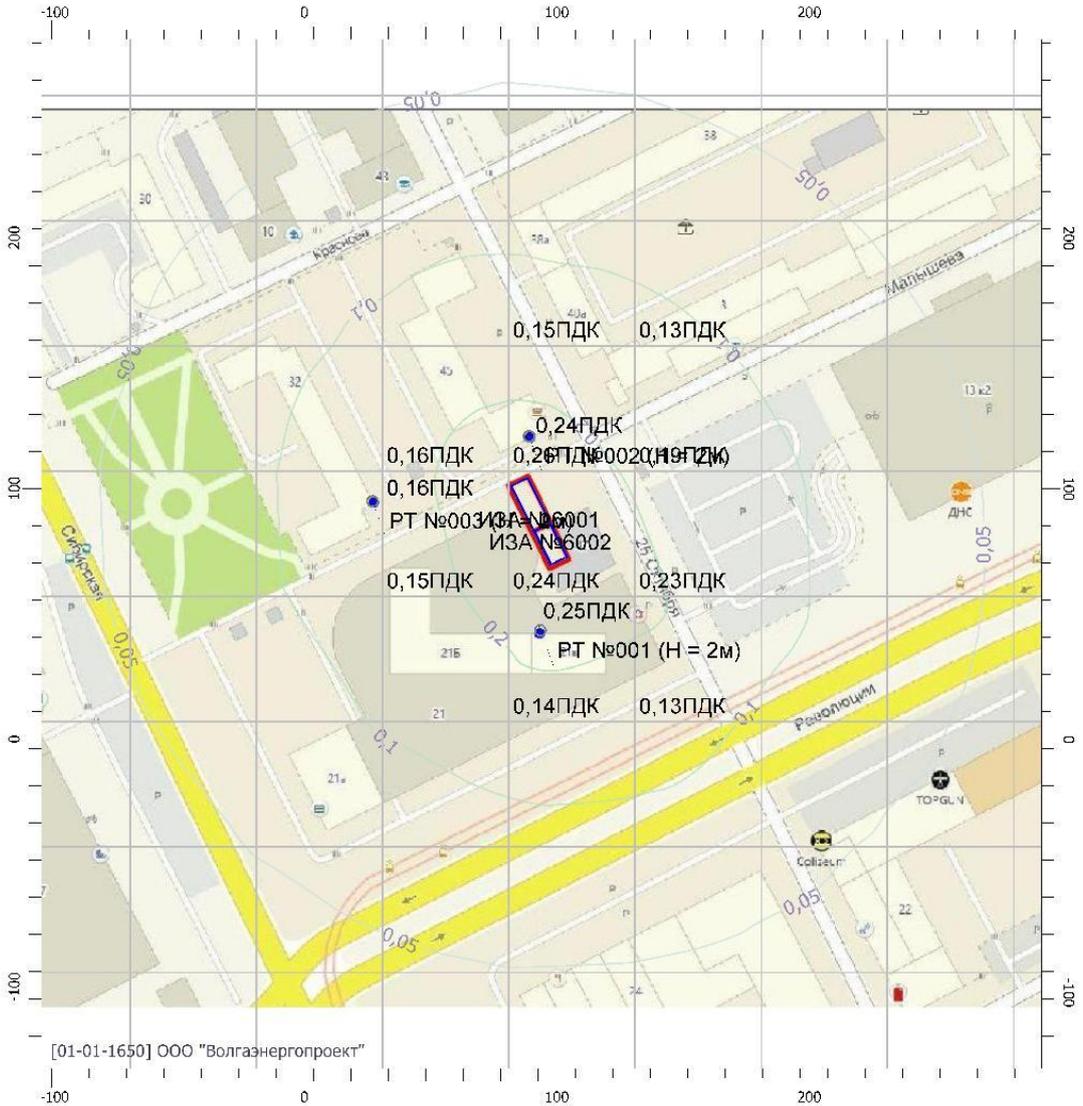
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
100

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51], ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 6039 (Группа сумм. (2) 330 342)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

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

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

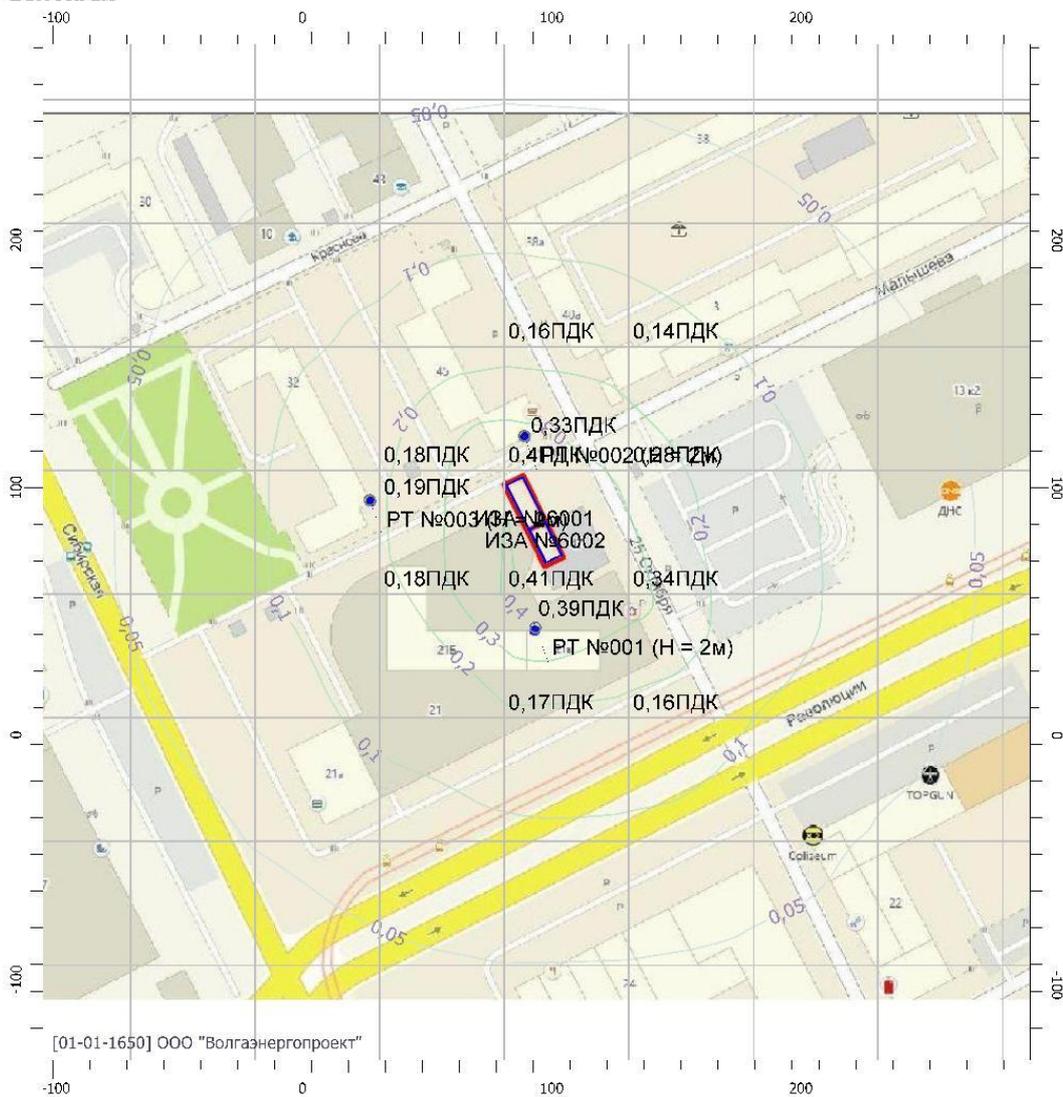
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
101

## Отчет

**Вариант расчета:** Реставрация ОКН (26) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017  
 [21.11.2019 14:51 - 21.11.2019 14:51], ЛЕТО  
**Тип расчета:** Концентрации по веществам  
**Код расчета:** 6046 (Группа сумм. (2) 337 2908)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



[01-01-1650] ООО "Волгаэнергопроект"

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, 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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК-0356300030519000038-ООС

Лист  
102

**Общество с ограниченной ответственностью  
«САМТОРЕС-М»**

Лицензия МК РФ № 02696 от 16.07.2015 г.

Свидетельство СРО «Гильдия архитекторов и проектировщиков Поволжья»  
№ 0311.01-2017-6317035187-П-038 от 21.03.2017 г.

Объект культурного наследия регионального значения  
«Дом С.Е. Грацинского»,  
расположенный по адресу:  
г. Пермь, ул. 25 Октября, 47/Малышева, 14

**НАУЧНО – ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

**Проект реставрации и приспособления к  
современному использованию.**

**Раздел 4. Проект реставрации и приспособления. Проект**  
Книга 9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Шифр: МК-0356300030519000038-ООС

Экз. № \_\_\_\_\_

г. Самара, 2019 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
«САМТОРЕС-М»**

Лицензия МК РФ № 02696 от 16.07.2015 г.

Свидетельство СРО «Гильдия архитекторов и проектировщиков Поволжья»  
№ 0311.01-2017-6317035187-П-038 от 21.03.2017 г.

Объект культурного наследия регионального значения  
«Дом С.Е. Грацинского»,  
расположенный по адресу:  
г. Пермь, ул. 25 Октября, 47/Малышева, 14

**НАУЧНО – ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

**Проект реставрации и приспособления к  
современному использованию.**

**Раздел 4. Проект реставрации и приспособления. Проект**  
Книга 9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

**Заказчик:**  
Муниципальное казенное учреждение  
«Содержание муниципального имущества» г. Пермь

**Директор  
ООО «САМТОРЕС-М»:**

**Кузнецов А.В.**

МК- МК-0356300030519000038-ПЗ-ОЧ

Экз. № \_\_\_\_\_

г. Самара, 2019 г.