

Заказчик - АО «МОСГАЗ»

**«Реконструкция стального газопровода по адресу: г. Москва, ул.
Лосиноостровская, д.27»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

«Охрана окружающей среды»

12.120-ООС1

Том 7.1

Заказчик - АО «МОСГАЗ»

**«Реконструкция стального газопровода по адресу: г. Москва, ул.
Лосиноостровская, д.27»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

«Охрана окружающей среды»

12.120-ООС1

Том 7.1

**Начальник Управления по разработке
проектно-сметной документации**



И.И. Саяхова

Главный инженер проекта

Д.И. Лёвина

Согласовано:

Взамен инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
12.120-ООС1-С	Содержание тома	Стр. 2
12.120-ООС1-СП	Состав проектной документации	Стр.3-4
Текстовая часть		
12.120-ООС1-ПЗ	Введение	Стр. 5
	1 Общие сведения о проектируемом объекте	
	2 Краткая физико-географическая характеристика района	
	3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду	
	4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта	
	5 Перечень и расчет затрат на реализацию природных мероприятий и компенсационных выплат	
	Основные выводы	
	Нормативные документы	
Приложение А	Фоновые концентрации вредных веществ и краткая климатическая характеристика	
Приложение Б	Расчет выбросов загрязняющих веществ при реконструкции	
Приложение В	Параметры источников выбросов	
Приложение Г	Расчет приземных концентраций ЗВ на период строительства	
Приложение Г-1	Карта схема с источниками выбросов ЗВ в атмосферу	
Приложение Д	Расчет образования отходов	
Приложение Е	Расчет уровня шума	
Приложение Е-1	Карта-схема с источниками шума и расчетными точками	

Согласовано:

Взамен инв. №

Подл. И дата

Инв. № подл.

12.120-ООС1-С

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Юдин				01.18
Проверил	Лёвина				01.18
Н.контр.	Работько				01.18

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
II	1	1



Формат: А4

**ВЕДОМОСТЬ
СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1 Пояснительная записка.	
1	12.120- ПЗ	Пояснительная записка.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 2 Проект полосы отвода.	
2	12.120– ППО	Часть 1 Наружный газопровод	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
3.1	12.120– ТКР 1	Часть 1. Наружный газопровод	УРПСД АО «МОСГАЗ»
3.2	12.120– ТКР 2	Часть 2. Ограждение ГРПШ	УРПСД АО «МОСГАЗ»
3.3	12.120– ТКР 3	Часть 3. Фундамент ГРПШ	УРПСД АО «МОСГАЗ»
3.4	12.120– ТКР 4	Часть 4. Сети электроснабжения. Молниезащита. Заземление.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
3.5	12.120– ТКР 5	Часть 5. Автоматизированная система управления кранового узла	УРПСД АО «МОСГАЗ»
3.6	12.120– ТКР 6	Часть 6. Установка запорного устройства с электроприводом в колодце	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не требуется
		Раздел 5 Проект организации строительства.	
5.1	12.120– ПОС 1	Часть 1 Проект организации строительства. Наружный газопровод.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 6 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта.	не требуется

Согласовано:

Взамен инв. №

Подл. И дата

Инв. № подл.

12.120-ООС1-СП

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
	Разработал	Юдин			01.18
	Проверил	Лёвина			01.18
	Н.контр.	Работько			01.18

Содержание тома

Стадия

Лист

Листов

II

1

2

**МОСГАЗ**УПРАВЛЕНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ПСД
(495) 660-27-60

Формат: А4

		Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды.	
7.1	12.120– ООС 1	Часть 1. Охрана окружающей среды.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
7.2	12.120– ООС 2	Часть 2. Охрана растительного мира.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
7.3	12.120– ООС 3	Часть 3. Благоустройство и озеленение.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
8	12.120– ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 9. Смета на строительство.	
9	12.120– СМ	Смета на строительство.	УРПСД АО «МОСГАЗ»
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.	12.120– ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.	УРПСД АО «МОСГАЗ»

Взамен инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12.120-ООС1-СП

Лист

2

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан на основании технического задания АО «МОСГАЗ» на реконструкцию стального газопровода по адресу: г. Москва, ул. Лосиноостровская, д.27, в соответствии с действующей нормативной документацией.

Заказчик: АО «МОСГАЗ».

Вид строительства: реконструкция.

Продолжительность строительно-монтажных работ – 1,6 месяцев.

Общая численность персонала составляет 25 человек.




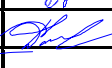

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту «Реконструкция стального газопровода по адресу: г. Москва, ул. Лосиноостровская, д.27, разработан с целью определения возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и разработки необходимых природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать негативное влияние работ на ее отдельные компоненты.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами и с учетом современных достижений науки и техники в области проектирования и сооружения объектов, что обеспечивает минимально возможный уровень воздействия на окружающую среду в процессе сооружения и эксплуатации объекта.

Раздел выполнен с учетом результатов технических изысканий, а также проектных решений смежных отделов.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с действующими нормативными и методическими документами в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности.

Согласовано:

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.									
						12.120-ООС1-ПЗ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разработал	Юдин				01.18			
			Проверил	Митяев				01.18			
			ГИП	Лёвина				01.18			
			Н.контр.	Ексина				01.18			
				Пояснительная записка							
				Стадия	Лист	Листов					
				П	1						
						МОСГАЗ					
				УПРАВЛЕНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ПСД		(495) 660-27-60					

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1 Местоположение и общие сведения об объекте

Участок проектирования газопровода расположен в районе "Метрогородок" ВАО, г. Москвы. Трасса проектируемого газопровода располагается на особо охраняемой природной территории национально парка «Лосиный остров».

Назначение проектируемого газопровода – газоснабжение котельной детского психоневрологического интерната №22.

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода среднего давления по пикетам составляет 409,3 м.

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопровода низкого давления, выделяется из состава земель населённого пункта в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Земельный участок, необходимый для размещения объектов и сооружений инфраструктуры (запорной арматуры, контрольных трубок) на проектируемом газопроводе выделяются из состава земель населённого пункта в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта. Во временное пользование отводятся земли под строительство газопровода, площадки и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства. Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена на основании норм отвода земель СП 62.13330-2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиПа 42-01-2002» с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Маршрут прохождения трассы газопровода принят согласно схеме к Техническому заданию ОАО «МОСГАЗ» преимущественно в охранной зоне реконструируемых газопроводов.

В соответствии с Правилами Охраны газораспределительных сетей, для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		12.120-ООС1-ПЗ	Лист
											2

Полоса отвода газопровода на время строительства рассчитана в разделе ПОС и составляет 1188,0 м².

Проектом предусматривается реконструкция стального газопровода. Газ используется на бытовые нужды.

Проектируемый участок находится в особо охраняемой природной территории федерального значения национальный парк «Лосиный остров». На участке отсутствуют объекты культурного наследия.

1.2 Основные проектные решения

В настоящей проектной документацией предусматривается прокладка стального газопровода высокого давления ($P \leq 1,2$ МПа, обозначение-Г4, I категория) ПЭ100 SDR11 диаметр 89x4,0мм и полиэтиленового газопровода среднего давления ($P \leq 0,3$ МПа, обозначение-Г2, III категория) ПЭ100 SDR11 диаметр 110x10,0мм, 63x5,8мм.

Трасса газопроводов высокого ($P \leq 1,2$ МПа) и среднего давления ($P \leq 0,3$ МПа) проходит, с соблюдением всех нормативных расстояний.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			3	

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

2.1 Климатическая характеристика

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B. Климат умеренно-континентальный.

В соответствии с СП131.13330.2012 «Строительная климатология», для города Москвы:

- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 составляет - 25°C.
- абсолютно минимальная температура воздуха составляет -43°C.
- абсолютно максимальная температура воздуха составляет +38°C.
- количество осадков холодного периода года (ноябрь-март) - 225мм,
- количество осадков теплого периода(апрель-октябрь) - 465м.
- суммарное количество осадков за год 690мм
- нормативная снеговая нагрузка 180кгс/м².
- нормативная ветровая нагрузка 23кгс/м².

Продолжительность безморозного периода 220 суток.

- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 5,4°C;
- Продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (6,5 месяцев).

2.2 Инженерно - геологические условия

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ООО «Инженерная Геология» по заказу АО «МОСГАЗ».

В *геоморфологическом отношении* отношении участок изысканий расположен в пределах древнеаллювиальной террасы Клязьмо-Яузского протока. Рельеф участка относительно ровный, искусственно спланированный, характеризуется абсолютными высотными отметками поверхности порядка 145,70 – 147,75 м (по устьям скважин).

В *геологическом отношении*, под почвенно-растительным слоем, до глубины 1,1–4,0 м участок перекрыт *насыпными грунтами*, представленными суглинками мягкопластичной консистенции и песками разнозернистыми, с включением дресвы и щебня кирпича, слежавшимися, влажными, и ниже уровня грунтовых вод, водонасыщенными (t-Q_{IV}).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		12.120-ООС1-ПЗ	Лист
											4

Следует отметить, что мощность и состав насыпных грунтов в местах отсутствия скважин может отличаться от зафиксированных.

Под насыпными грунтами на глубине 1,1 – 2,6 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках 144,10 – 146,35 м, залегают *верхнечетвертичные аллювиальные отложения Клязьмо-Яузского протока (а-Q_{III}^{К-Я})*, представленные суглинками и песками.

Суглинки коричневые, мягкопластичной консистенции, с включениями гравия и дресвы до 5 %.

Пески по цвету – серовато-коричневые, серые и коричневые, по гранулометрическому составу – мелкие и средней крупности, местами с включением гравия и дресвы до 5 % и глинистые, по данным лабораторных определений и статического зондирования – средней плотности, по степени водонасыщения – влажные, и ниже уровня грунтовых вод – водонасыщенные.

Максимальная вскрытая общая мощность аллювиальных отложений составила 4,9 м (скважина № 5).

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых вод надморенного водоносного горизонта, которые вскрыты всеми скважинами, на глубине 1,3 – 2,9 м, что соответствует абсолютным высотным отметкам 144,40 – 145,55 м (Таблица 2.1). Горизонт носит безнапорный характер.

Таблица 2.1 – Грунтовые воды надморенного водоносного горизонта

№ скважины	Глубина появления подземных вод	Абсолютная отметка	Уровень установления подземных вод	Абсолютная отметка	Напор
1	1,3	144,40	1,3	144,40	–
2	2,0	144,60	2,0	144,60	–
3	1,9	145,30	1,9	145,30	–
4	1,8	145,45	1,8	145,45	–
4а	1,9	145,55	1,9	145,55	–
5	2,9	144,85	2,9	144,85	–
6	1,5	145,40	1,5	145,40	–

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 5

Водовмещающими породами надморенного водоносного горизонта являются песчаные прослои в насыпных суглинках (t-Q_{IV}) и аллювиальные пески (a-Q_{III}^{К-Я}). Нижний водоупор при настоящих изысканиях вскрыт не был.

По данным химического анализа вода смешанного типа, с минерализацией 0,90 – 0,98 г/л. Согласно СП 28.13330.2012, вода по отношению к бетону марки W₄ и к железобетонным конструкциям – не обладает агрессивными свойствами.

Коррозионная активность воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации с поверхности земли атмосферных осадков, а также утечек техногенных вод из инженерных водонесущих коммуникаций.

Следует отметить, что в осенне-весенние (многоводные) периоды года уровень грунтовых вод может повышаться на 1,0 – 1,5 м от данных, указанных в Отчете. За прогнозный уровень следует принять абсолютные высотные отметки 145,90 – 147,00 м.

2.3 Состав и свойства грунтов

В результате анализа проведенных буровых, опытных и лабораторных работ, на площадке изысканий выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1а. Насыпной грунт: суглинок мягкопластичной консистенции, местами с прослоями песка и супеси, с примесью органического вещества, с включениями дресвы и щебня кирпича, местами корней растений (t-Q_{IV});
- ИГЭ-1б. Насыпной грунт: песок разноразмерный, преимущественно мелкий, с включением дресвы и щебня кирпича, местами с корнями растений, слежавшийся, влажный и водонасыщенный (t-Q_{IV});
- ИГЭ-2. Суглинок мягкопластичной консистенции (a-Q_{III}^{К-Я});
- ИГЭ-3. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (a-Q_{III}^{К-Я});
- ИГЭ-4. Песок средней крупности, средней плотности, влажный и водонасыщенный (a-Q_{III}^{К-Я}).

Нормативные и расчетные характеристики деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу были вычислены в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

В таблице № 2.1 приведены рекомендуемые нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов по ИГЭ, расчетное условное сопротивление для насыпных (ИГЭ №№ 1а и 1б) и естественных (ИГЭ №№ 2 – 4) грунтов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									6
12.120-ООС1-ПЗ									

Таблица № 2.1 составлена с учетом результатов лабораторных и полевых исследований, а также согласно таблицам СП 22.13330.2016 и СП 50-101-2004. Анализ степени сжимаемости глинистых грунтов согласно таблице В.4 ГОСТ 25100-2011 по данным лабораторных исследований показал, что аллювиальные суглинки, встреченные при настоящих изысканиях (ИГЭ № 2), являются среднесжимаемыми. Номера позиций грунтов по трудности их разработки согласно ГЭСН 81-02-Пр-2001.

Сборник № 1. Земляные работы и ЕНиР. Сборник Е2. Выпуск 1 «Механизированные и ручные земляные работы» приведены в соответствующих графах колонок геологических выработок.

Согласно анализам водных вытяжек грунты, в диапазоне заложения проектируемого газопровода, по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают средней и высокой степенью коррозионной активности, а к алюминиевой – высокой.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали – средняя.

Грунты по отношению к бетону марки W₄ по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям не обладают агрессивными свойствами.

Опасное влияние постоянных блуждающих токов при настоящих изысканиях зафиксировано во всех точках наблюдения.

При проектировании предусмотреть мероприятия по антикоррозионной защите подземных металлических опорных конструкций и коммуникаций.

Таблица 2.1 – Рекомендуемые нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов

Номер ИГЭ	Число частных значений	Удельное сопр. грунта под наконечником q, МПа			Кэфф. вариации K _{var}	Удельное сопр. грунта по боковой поверхности зонда, кПа			Кэфф. вариации K _{var}	Модуль деформации E, МПа			Кэфф. вариации K _{var}	Угол внутреннего трения φ, град.			Кэфф. вариации K _{var}	Удельное сцепление C, кПа			Кэфф. вариации K _{var}
		q _{min}	q _{max}	q _{сред}		f _{min}	f _{max}	f _{сред}		E _{min}	E _{max}	E _{сред}		φ _{min}	φ _{max}	φ _{сред}		C _{min}	C _{max}	C _{сред}	
ИГЭ-2. Суглинок мягкопластичной консистенции (а-Q _{III} ^{к-я})	23	0,7	1,5	1,1	0,21	27,3	63,4	44,8	0,25	5	11	8	0,18	14	16	15	0,04	16	29	23	0,09
ИГЭ-3. Песок мелкий, средней плотности (а-Q _{III} ^{к-я})	56	5,1	9,1	7,1	0,14	40,3	109,5	73,7	0,21	23	33	28	0,09	37	41	39	0,01	-	-	-	-
ИГЭ-4. Песок средней крупности, средней плотности (а-Q _{III} ^{к-я})	53	6,0	9,5	7,5	0,14	46,7	96,2	65,2	0,19	25	34	29	0,09	31	34	33	0,02	-	-	-	-

2.4 Неблагоприятные инженерно-геологические процессы и явления

Подтопление участка

В соответствии с Техническим Задаaniem (см. Текстовое приложение Б), критический подтопляющий уровень подземных вод составляет $H_c = 1,2 - 2,4$ м

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 7

Согласно Приложению И СП 11-105-97. Часть 2 по условиям развития процесса подтопления выделяют следующие типы участков:

- I-A₁ – *подтопленные в естественных условиях* (постоянно подтопленные) – применительно к проектируемому газопроводу в зоне скважин №№ 1 – 3 в ПК0¹+3,0 – ПК1¹+53,3, а также в зоне скважины № 6 в ПК0² – ПК0²+57,7;
- II-A₁ – *потенциально подтопляемые* за расчетный период времени (первые 10 лет) под действием природных и техногенных факторов, а также в осенне-весенние (многоводные) периоды года – остальная часть площадки в ПК1¹+53,3 – ПК2¹+91,9 и ПК0²+57,7 – ПК1²+32,6.

На участках, подтопленных в естественных условиях, при необходимости выполнения работ по водопонижению, рекомендуется использовать значения коэффициентов фильтрации водовмещающих пород.

Пучинистость

В соответствии с п.2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» грунты, залегающие в зоне промерзания, относятся:

- насыпные грунты: песок разнородный (ИГЭ № 1б), аллювиальные пески (ИГЭ № 3 и 4) – к непучинистым;
- насыпные грунты: суглинки мягкопластичной консистенции (ИГЭ № 1а) – к сильнопучинистым.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет – 1,40 м, для песчаных – 1,70 м, согласно п. 2.127 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83».

Карстово-суффозионная опасность участка строительства

Для выяснения карстово-суффозионной обстановки площадки изысканий было выполнено детальное обследование участка с целью выявления поверхностных карстопоявлений. На всем протяжении участка поверхностных проявлений карста – воронок и провалов не отмечено.

Согласно «Схематической карте инженерно-геологического районирования территории г. Москвы по активности проявления карстово-суффозионных процессов», составленной ГУП «Мосгоргеотрест» и ПНИИИС (заказ № Г/388-96)», участок относится к *неопасному* для строительства в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Категория устойчивости, согласно таблице 5.1 СП-11-105-97. Часть 2 – VI.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 8

Сейсмичность

Сейсмичность территории, согласно СП 14.13330.2014, составляет 5 баллов по карте ОСР-2015 С. Грунты основания в 6-ти метровой толще, встреченные при настоящих изысканиях, относятся по сейсмическим свойствам к:

- II категории: пески средней крупности, средней плотности, влажные;
- III категории:
 - суглинки мягкопластичной консистенции;
 - пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные;
 - пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные.

Преимущественное распространение имеют грунты III-ей категории, таким образом, сейсмичность площадки составляет 6 баллов.

Поверхностные воды

Водные преграды отсутствуют. Забор воды и сброс стоков в открытые водоемы проектом не предусмотрены

Почва и растительность

Озелененные территории, входящие в зеленый фонд города Москвы, выполняют важные природоохранные, средозащитные, рекреационные, средоформирующие и санитарно-защитные функции.

Антропогенное влияние: повышенная загазованность, запыленность и задымленность воздуха, особенности температурного и водного режимов воздуха и почвы, неблагоприятные химические и физико-механические свойства почвы, наличие каменных, бетонных и металлических поверхностей, асфальтовое покрытие улиц и площадей, наличие подземных коммуникаций и сооружений в зоне корневой системы, дополнительное освещение растений в ночное время, интенсивный режим использования городских насаждений населением, обуславливают специфичность экологической среды округа и ее резкое отличие от естественной обстановки, в которой сформировались биологические и экологические особенности растений.

Трасса газопровода проходит по озелененной территории. Деревья и кустарники произрастают одиночно и рядовыми посадками, представлены различными породами деревьев, а также порослью и различными кустарниками.

В рабочую зону реконструкции газопровода попадает согласно дендрологической части проекта:

52 деревьев, 50 кустарников,

Из них:

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				9

Сохранить: 39 деревьев, 30 кустарников;

Пересадить: 0;

Вырубить: 13 деревьев, 20 кустарников.

Инженерно-экологические изыскания проводились по заказу ООО «Инженерная Геология» на основании договора с АО «МОСГАЗ».

В отобранных образцах почв лабораторными методами анализа было определено валовое содержание химических элементов в поверхностном слое почвы и грунте. По полученным данным для каждой площадки был рассчитан Суммарный Показатель Загрязнения (Z_c), характеризующий степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемой территории химическими элементами различных классов опасности и определяющийся как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c_1} + \dots + K_{c_i} + K_{c_n} - (n-1),$$

Где: n-число определяемых компонентов,

K_{c_i} – коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением, превышающий единицу.

Таблица 2.2 – Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения

Категория загрязнения почв	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Изменение показателей здоровья населения в очагах загрязнения
Допустимая	Менее 16	Наиболее низкий уровень заболеваемости детей и минимальная частота встречаемости функциональных отклонений
Умеренно опасная	16-32	Увеличение общей заболеваемости
Опасная	32-128	Увеличение общей заболеваемости, числа часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функционального состояния сердечно-сосудистой системы
Чрезвычайно опасная	Более 128	Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин (увеличение токсикозов беременности, числа преждевременных родов, мертворождаемости, гипотрофии новорожденных)

Для принятия административных решений о характере использования земель в разной степени загрязненных химическими веществами и по степени опасности в

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							10

санитарно-эпидемиологическом отношении почвы населенных мест рекомендуется руководствоваться оценочной шкалой степени химического загрязнения почвы (таблица 2.2).

В таблице 2.3 приводятся концентрации загрязняющих веществ органического происхождения и соответствующие уровни загрязнения.

Таблица 2.3 – Концентрации загрязняющих веществ (валовое содержание, мг/кг) и соответствующие им уровни загрязнения

Загрязняющее вещество	Уровень загрязнения				
	допустимый	низкий	средний	высокий	очень высокий
Нефть и нефтепродукты	0-1000	1000-2000	2000-3000	3000-5000	более 5000

В крупных городах с высокой плотностью населения биологическая нагрузка на почву очень велика, и как следствие, высоки индексы санитарно-показательных организмов, что наряду с санитарно-химическими показателями свидетельствуют об этой нагрузке. Результаты анализов по санитарно-бактериологическому и санитарно-гельминтологическому обследованию почвы оцениваются в соответствии с таблицей 2.4.

Таблица 2.4– Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГПК	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца геогельминтов, экз/кг
Чистая	1-10	1-10	0	0
Умеренно опасная	10-100	10-100	0	до 10
Опасная	100-1000	100-100	0	до 100
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	более 100

Результаты проведенного анализа и данные о суммарном показателе загрязнения представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5– Оценка степени опасности загрязнения почв и грунтов

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 11

№ пробы	№ скв.	Глубина отбора	KCd	KCu	KMn	KNi	KPb	KA _s	KZn	KHg	Zc
1	ПП1	0,0-0,2	3,60	1,12	0,20	0,45	3,43	1,73	2,41	0,38	8,30
2	ПП2	0,0-0,2	29,20	2,64	0,21	0,99	5,23	1,37	2,09	1,16	36,69
3	ПП3	0,0-0,2	5,00	2,11	0,14	1,54	4,70	1,53	1,43	0,96	11,32
4	Скв 1	0,2-1,0	2,40	0,64	0,12	1,11	1,55	1,26	1,49	0,22	3,81
5	Скв 1	1,0-2,2	1,60	0,56	0,08	0,62	0,70	2,00	2,43	-	4,03
6	Скв 2	0,2-1,0	4,80	2,04	0,23	0,73	10,02	1,53	1,64	0,80	16,02
7	Скв 2	1,0-2,2	3,20	2,65	0,21	1,26	19,17	2,09	1,39	0,86	24,75
фон. сол. песчаные			0,05	8	1260	6	6	1,5	28	0,05	

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 образцы почв и грунтов относятся к следующим категориям загрязнения химическими веществами:

- «опасная» в образце №2;
- «умеренно опасная» в образцах №№6,7;
- «допустимая» во всех остальных исследованных образцах.

Результаты анализа на содержание 3,4-бенз(а)пирена в исследуемых пробах почв и грунтов представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6– Результаты анализа почв на содержание 3,4-бенз(а)пирена

№ пробы	№ скважины	Глубина отбора, м	3,4-бенз(а)-пирен, мг/кг
1	ПП1	0,0-0,2	0,070
2	ПП2	0,0-0,2	0,094
3	ПП3	0,0-0,2	0,090
4	Скв 1	0,2-1,0	<0,005
5	Скв 1	1,0-2,2	<0,005
6	Скв 2	0,2-1,0	0,099
7	Скв 2	1,0-2,2	0,096
ПДК			0,02

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание 3,4-бенз(а)пирена установлено:

- в образцах №№1-3,6,7 обнаружено превышение концентрации 3,4-бенз(а)пирена более 2ПДК, но менее 5ПДК - категория загрязнения «опасная».
- образцах №№4,5 превышения концентрации 3,4-бенз(а)пирена не обнаружены - категория загрязнения «чистая».

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

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

12.120-ООС1-ПЗ

Лист

12

Результаты анализа на содержание нефтепродуктов в исследуемых пробах почв представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7– Результаты анализа почв на содержание нефтепродуктов

№ пробы	№ скв.	Глубина отбора, м	Нефте продукты, мг/кг
1	ПП1	0,0-0,2	52
2	ПП2	0,0-0,2	72
3	ПП3	0,0-0,2	483
4	Скв 1	0,2-1,0	6,5
5	Скв 1	1,0-2,2	<5,0
6	Скв 2	0,2-1,0	124
7	Скв 2	1,0-2,2	92
допустимое значение			1000,0

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание нефтепродуктов установлено: - во всех образцах концентрации нефтепродуктов не превышают 1000 мг/кг.

Результаты санитарных исследований представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8– Результаты санитарных исследований почв и грунтов (глубина отбора 0,0-0,2 м)

№ пробной площадки	Индекс бактерии группы кишечной палочки	Индекс энтерококков	Яйца геогельминтов	Патогенные, в т.ч. сальмонеллы	Личинки и куколки санитарных мух	Цисты кишечных патогенных простейших
1	1,0	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
2	1,0	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
3	1,0	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
н/о - не обнаружено, нп - показатель не определялся						

Бактерии группы кишечной палочки населяют фекалии и не свойственны незагрязненным почвам и другим объектам окружающей среды. Присутствие кишечной палочки в пробах почв и воды свидетельствуют об их фекальном загрязнении.

Большое значение в жизнеспособности кишечной палочки имеет, в частности, кислотность почвы. В кислой среде (рН 2,9-3,7) кишечная палочка практически погибает в течение 10 дней, а в нейтральной среде (рН 5,6-6,3), она может существовать и размножаться в течение 110 дней. Размножение быстрее затухает на поверхности под влиянием ультрафиолетовых лучей, чем в глубоких слоях почвы. В песчаных почвах жизнеспособность бактерий кишечной палочки ниже, чем в суглинистых почвах.

Превышений допустимого уровня содержания кишечной палочки на обследованной

Индв. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

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

12.120-ООС1-ПЗ

Лист

13

территории не обнаружено.

Санитарное состояние почв, отобранных на всей обследованной территории в слое 0,0-0,2 м, оценивается как «чистое».

Энтерококки населяют кишечник человека и животных. Их присутствие также нехарактерно для незагрязненной почвы и воды. В связи с этим, наличие энтерококков может служить показателем фекального загрязнения окружающей среды. Жизнеспособность энтерококков, в частности, зависит от температуры: при 20°C они погибают в течение 10 дней, при более низкой температуре - существуют до нескольких месяцев.

В исследуемых образцах превышение допустимого уровня содержания энтерококков не обнаружено.

Санитарное состояние почв, отобранных на всей обследованной территории с глубины 0,0-0,2 м, оценивается как «чистое».

Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода salmonella.

В почвах исследуемой территории патогенных бактерий семейства кишечных не обнаружено.

Био- и геогельминтозы оказывают существенное влияние на формирование отрицательного воздействия на здоровье населения. На территории Российской Федерации наиболее распространены следующие био- и геогельминтозы: описторхоз, дифиллоботриоз, эхинококкозы, токсокароз. Жизненные циклы биогельминтов значительно сложнее, чем микробов и простейших, и у многих видов связаны с обязательной сменой стадий развития и сред обитания на протяжении индивидуальной жизни особи.

Превышений допустимого уровня содержания яиц геогельминтов, патогенных для человека, не обнаружено.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 санитарное состояние почв, отобранных на всей обследованной территории с глубины 0,0-0,2 м, оценивается как «чистое».

Для оценки внешнего гамма-излучения на местности и выявления возможных радиационных аномалий территория участка подвергнута сплошному «прослушиванию в режиме поиска» по маршрутам с шагом 1,5-2,0 м, измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения выполнены в основном через 10 м на высоте 1,0 м от поверхности земли.

Для оценки радиационной безопасности грунтов проводились измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) и цезия-137 в пробах, отобранных в

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							14

пределах участка застройки. Пробы почв и грунтов для лабораторных исследований отбирались с поверхности в слое 0,0-0,2 м из скважин 0,2-2,2 м.

Таблица 2.9– Результаты измерения МЭД внешнего гамма-излучения на участке

Наименование показателя	Значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч
среднее значение	0,12±0,02
максимальное значение	0,14
минимальное значение	0,10

Измеренные значения (таблица 2.9) не превышают допустимого уровня 0,3 мкЗв/ч.

Таблица 2.10– Результаты измерения удельной активности ЕРН и цезия-137

Наименование показателя	Диапазон варьируемых значений, Бк/кг	Среднее значение, Бк/кг
Удельная активность ²²⁶ Ra	≤15	≤15
Удельная активность ²³² Th	≤15	≤15
Удельная активность 40K	от 218 до 321	306
Эффективная удельная активность естественных радионуклидов	от 54 до 63	66
Удельная активность ¹³⁷ Cs	≤5	≤5

Значение эффективной удельной активности ЕРН (таблица 2.10) не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений.

Отнесение опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды

Расчет класса опасности отхода выполнен в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом №511 МПР России от 15 июня 2001 г.

Результаты расчета класса опасности отходов (почв и грунтов) представлены в таблице 2.11.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2.11– Результаты расчета класса опасности отходов (почв и грунтов)

№ пробы	Пробная площадка	Глубина отбора, м	Суммарный показатель степени опасности	Класс опасности по расчету
1	ПП1	0,0-0,2	1,11	V
2	ПП2	0,0-0,2	1,14	V
3	ПП3	0,0-0,2	1,17	V
6	Скв 2	0,2-1,0	1,18	V
7	Скв 2	1,0-2,2	1,26	V

Исследуемые почвы и грунты по содержанию тяжелых металлов и бенз(а)пирена на загрязненной территории характеризуются показателем степени опасности отхода К менее 10, т.е. почвы и грунты относятся к V классу опасности - «практически неопасные».

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ			16

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Общие положения

Предлагаемые проектной документацией технологические решения освещены в соответствующих разделах и обеспечивают строительство объекта с минимальным воздействием на окружающую природную среду и экологически безопасную эксплуатацию проектируемого объекта.

При производстве строительного-монтажных работ негативное воздействие на окружающую среду выражается в следующем:

- рельефообразовании;
- загрязнении атмосферного воздуха выбросами вредных веществ;
- неорганизованном сбросе на поверхность;
- образовании отходов.

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды в разделе выявлены параметры техногенного влияния на окружающую среду, при этом определены:

- валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, акустическое воздействие строительного-монтажных работ;
- количество образующихся при производстве работ отходов и плата за размещение отходов.

При выполнении оценок воздействия на окружающую среду предварительное определение ключевых объектов является наиболее важным моментом для процесса оценки. Объекты или компоненты, которые считаются наиболее критичными или показательными для существования экосистемы, рассматриваются как ключевые компоненты экосистемы (ККЭ).

Ключевыми компонентами экосистемы (ККЭ) по критериям отбора для участков строительства целесообразно выбрать:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- биоценозы (в том числе агроценозы).

Исходя из информационной обеспеченности работ по проекту, данных о состоянии окружающей среды и ее реакции на антропогенное влияние, целесообразно величину (степень) воздействия по принятой методологии оценивать по градациям, представленным в таблице 3.1.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

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

Таблица 3.1 – Оценка воздействия на окружающую среду

Градация оценки	Характеристики изменений
незначительная	окружающая среда остается без изменений, за исключением зон, отчуждаемых под технические сооружения и для утилизации отходов, с учетом требований природоохранного законодательства РФ
низкая	то же самое, но вне зон отчуждения отмечаются отдельные случаи выхода параметров окружающей среды за рамки естественной изменчивости
умеренная	наблюдаются заметные изменения окружающей среды даже вне зон отчуждения, но она сохраняет способность к саморегулированию, самовосстановлению структур основных экосистем
значительная	наблюдаются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде вне зон отчуждения с перестройкой основных экосистем.

Определение величины воздействия производится путем умножения параметров, отражающих пространственный и временной масштабы процессов взаимодействия техногенных факторов с окружающей средой. Такой подход позволяет унифицировать получаемые оценки для различных компонентов природной среды.

Пространственные масштабы воздействия определяются с использованием 4-х бальной шкалы представленные в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Шкала оценки пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 км ² до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от объекта	4
Локальное воздействие	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.		
Ограниченное воздействие	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности		
Местное (территориальное) воздействия	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.		
Региональное воздействие	воздействие, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.		

Такое разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территории.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

Временные масштабы воздействия определяются также по 4-х балльной шкале по следующим градациям:

- кратковременное - 1 балл – от нескольких часов до 10 суток;
- временное - 2 балла – от 10 суток до 2 месяцев;
- долгопериодное - 3 балла – от 2 месяцев до 1 года;
- многолетнее - 4 балла – более 1 года.

Исходя из логического анализа полученных результатов, констатируется следующая корреляция между степенью воздействия и балльностью:

- незначительная степень воздействия соответствует 1-2 баллам;
- низкая степень воздействия – 3-4 баллам;
- умеренная степень воздействия – 6 баллам;
- значительная степень воздействия – 8 и более баллам.

Степень воздействия объекта на компоненты окружающей среды в период эксплуатации вследствие планируемых работ не изменится. Реконструкция газопровода не предполагает возникновения источников выбросов загрязняющих веществ, образования отходов и сточных вод в период эксплуатации.

По окончании производства работ проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

При соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией степень воздействия на окружающую среду будет низкой.

3.2. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона (СЗЗ), создаётся с целью защиты населения от влияния вредных производственных факторов (шум, пыль, газообразные и другие вредные выбросы). В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ для строительных площадок не устанавливается.

Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта не устанавливается.

Проектируемый объект не будет являться источником негативного воздействия при его функционировании.

3.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

3.3.1. Основные источники загрязнения атмосферы

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве являются:

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

- автомобильный транспорт при перевозке грунта, строительных материалов, ГСМ;
- дорожно-строительная техника, применяемая для планировки участков и проведения земляных работ (выемка, устройство насыпей, пересыпка грунта при разработке и засыпке траншей, и т.д.);
- компрессор;
- лакокраска;
- сварочные работы;
- буровые работы.

Величина уровня загрязнения воздуха зависит от объемов выбросов и развития неблагоприятных метеорологических ситуаций, препятствующих рассеиванию и способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (штиль, туман, температурные инверсии).

Общая оценка степени техногенного воздействия за счет загрязнения воздушной среды при строительстве и эксплуатации приводится в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Масштабы и степень воздействия на атмосферу при строительстве

Вид воздействия	Пространственный масштаб, баллы	Временной масштаб, баллы	Степень воздействия, баллы
Работа машин и механизмов	локальный, 1	временное, 2	низкая, 3

3.3.2. Воздействие на приземный слой атмосферы

В период производства строительно-монтажных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является строительная площадка, характеризующаяся по видам работ и технологическим операциям.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу взяты данные из «Проекта организации строительства» – **Раздел 5, Том 5.1.**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются следующие процессы и работы (расчеты количественных выбросов ЗВ в атмосферу представлены в **Приложении Б**):

- Дорожно-строительная и автомобильная техника

Для проведения работ по строительству будет задействована дорожно-строительная и автомобильная техника.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе дорожно-строительной и автомобильной техники проведен по программному комплексу: «АТП-эколог», версия 3.0, в соответствии:

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 20

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

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

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

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

– Сварочные работы

В процессе технического перевооружения будут производиться сварочные работы. Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу – неорганизованные.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке и резки металла проведен с использованием программы «Сварка» версии 3, в которой реализована Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

– Окраска поверхностей

Работы по техническому перевооружению включают в себя окраску поверхностей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при лакокрасочных и изоляционных работах будет проведен по программному комплексу «Лакокраска» версия 3, в программе реализована расчетная Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

– Укладка асфальта

1. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, РМ 62-91-90, Воронеж, 1990 г.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Новополоцк, 1997 г.

– Компрессор

Расчет произведен в соответствии с Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г., расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнен по Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г., принимая за выброс от

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				21

такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

– Выбросы от неорганизованных площадных источников (выбросы пыли)

Для расчетов выбросов от неорганизованных источников использовался программный комплекс РНВ-эколог, версия 4.2.

Программа работает в соответствии с:

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

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

3. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014.

Источники с указанием вида техники и используемых материалов (согласно проекта ПОС), при строительстве представлены в таблице 3.4. Предусмотренные в проекте марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися у организации в наличии) с аналогичными техническими характеристиками.

Таблица 3.4– Источники загрязнения в период строительно-монтажных работ

Номер / Наименование площадки	Номер / Наименование цеха	№ ИВ	Наименование источника выброса	Наименование источника выделения	Тип источника выброса
1. Монтажная площадка 1	1 Земляные работы	6501	Спецтехника земляных работ	Экскаватор JSB 4CX,	Неорганизованный
				мини-автопогрузчик HSL-7	
				Погрузчик колесный фронтальный ТО-30	
				Компрессор KAESER M27	
				Буровые работы ЛБУ-50	
2. Монтажная площадка 2	1. Монтажные работы	6502	Спецтехника основных работ	Автокран «Ивановец» КС-35715	Неорганизованный
				Бульдозер С-100 (100л.с.)	
		6503	Работы по сварке труб	Сварка стальных и ПЭ труб	Неорганизованный
		6504	Лакокраска	Ручное окрашивание	Неорганизованный
3. Монтажная площадка 3	1. Благоустройство	6505	Асфальтоукладочные работы	Укладка асфальтобетона	Неорганизованный

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							22

Номер / Наименование площадки	Номер / Наименование цеха	№ ИВ	Наименование источника выброса	Наименование источника выделения	Тип источника выброса
4. Монтажная площадка 4	1. Транспортировка материалов	6506	Автотранспорт	Автомобиль- КАМАЗ-6520 (самосвал)	Неорганизованный
				Автомобиль- КАМАЗ 53215 (бортовой)	
				Лаборатория по контролю сварочных стыков и изоляции ЛКК-1	

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт- Петербург, 2012»:

- при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0. С учетом климатической характеристики района влажность песка, используемого для устройства оснований, будет превышать 3%.

В качестве максимально-разовых выбросов при определении приземных концентраций приняты наибольшие выбросы от одновременно работающей техники и выполняемых технологических операций. Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.2.5.1313-03 , перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание девятое, 2012 год).

Таблица 3.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительно-монтажных работ

код	Загрязняющее вещество наименование	Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0040717	0,000117
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0003504	0,000010
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0091681	0,000717
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0013970	0,000114
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0006754	0,000064
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0010721	0,000100
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1283482	0,010188
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0002857	0,000008
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0012569	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0163194	0,000040
0827	Хлорэтен	ПДК м/р	1,00000	4	0,0000033	0,000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0102222	0,001288
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0130088	0,000243
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078125	0,000013

Инвар. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

12.120-ООС1-ПЗ

Лист

23

2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0883268	0,001532
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0237380	0,023738
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0005332	0,000015
Всего веществ : 17					0,3065897	0,038223
в том числе твердых : 6					0,0306256	0,023980
жидких/газообразных : 11					0,2759641	0,014243
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

3.3.3. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при строительстве и эксплуатации

Расчет рассеивания с целью определения зоны влияния выбросов при строительстве выполнен с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.0).

Метеорологические характеристики, фоновые концентрации и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 3.6, 3.7 в соответствии с письмом ФГБУ «Центральное УГМС» (Приложение А).

В Приложении В представлены параметры источников используемые для расчета рассеивания и количество выбрасываемых веществ от каждого источника.

Таблица 3.6 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы	140
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	25,8
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-9,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14
СВ	6
В	8
ЮВ	12
Ю	11
ЮЗ	16
З	18
СЗ	15
Скорость ветра U*(м/с), повторяемость превышения которой (по средним многолетним данным) не больше 5%	3

Таблица 3.7 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 24

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации в мг/м ³ при скорости ветра м/с				Период наблюдения 2008-2012
	0-2	3-4			
		С	В	Ю	
Взвешенные вещества	0,040				
Оксид углерода	3,5				
Диоксид азота	0,155	0,128			
Диоксид серы	0,001				
Оксид азота	0,116				
Формальдегид	0,040				

Согласно п. 3.1.1. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Пб., 2012 г» детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum \frac{C_{M-i}}{ПДК} \leq \varepsilon$$

где $\sum C_{M-i}$ - сумма максимальных концентраций i-го вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м³;

ε - коэффициент целесообразности расчета рекомендуется принимать, равным 0,1, что позволяет с одной стороны избегать ненужных расчетов, а с другой – уточнить перечень вредных веществ, для которых требуется при детальных расчетах учитывать фоновое загрязнение атмосферы.

Результаты расчетов параметра ε по каждому веществу выполнены в табличной форме и приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8– Результаты расчетов параметра ε .

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК	Расчет рассеивания
	код	наименование		
1	2	3	4	5
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0300024	
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,1032772	+
3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1351107	+
4	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0102938	
5	0328	Углерод (Сажа)	0,0132712	
6	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0063198	
7	0337	Углерод оксид	0,0756590	
8	0342	Фториды газообразные	0,0421038	

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9	0344	Фториды плохо растворимые	0,0185230	
10	0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2404998	+
11	0827	Хлорэтен	0,0000097	
12	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0060258	
13	2732	Керосин	0,0319519	
14	2752	Уайт-спирит	0,0230266	
15	2754	Алканы C12-C19	0,2603352	+
16	2902	Взвешенные вещества	0,1399312	+
17	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0052385	
		Группы веществ		
18	6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0808975	
19	6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0606267	
20	6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0883941	
21	6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0269020	

Для веществ: Марганец и его соединения, Азота диоксид, Углерод, Ксилол, Алканы C12-C19, Взвешенные вещества, необходимо провести расчеты рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха. Для остальных загрязняющих веществ расчет рассеивания проводить нецелесообразно, приземные концентрации не будут превышать установленные предельно-допустимые значения.

При расчете рассеивания должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха:

- менее 1,0 ПДК – в жилых зонах и на других территориях массового проживания;
- 0,8 ПДК - в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Для проведения расчетов загрязнения атмосферы с учетом фона, данные о фоновых концентрациях были занесены в унифицированную программу расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.0, при проведении расчета рассеивания для источников на период СМР - источники учитываются без исключения из фона (+).

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12.120-ООС1-ПЗ

Лист

26

Максимальные приземные концентрации в расчетных точках с учетом фона представлены в таблице 3.9.

Результаты расчетов в форме таблиц и карт рассеивания с учетом фона представлены в **Приложении Г**.

Таблица 3.9 – Результаты расчетов максимальных приземных концентраций (с учетом фона)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК с учетом фона в расчетной точке на границе жилой зоны
Код	Наименование	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид	0,08
301	Диоксид азот	0,79
0328	Углерод (Сажа)	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,19
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,21
2902	Взвешенные вещества	0,08

Превышений ПДК более (0,8) в расчетных точках на границе жилой зоны и в целом на территории (режим 2,4)– не выявлено.

В целом, воздействие на атмосферный воздух района проведения работ по реконструкции газопровода может быть охарактеризовано как локальное по масштабу воздействия, временное по продолжительности и незначительное по интенсивности. Исходя из характера и величины воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух при строительстве, растянутости выбросов во времени и пространстве, способности окружающей среды к самовосстановлению, уровень воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимого.

Мероприятия по минимизации вредного воздействия на атмосферный воздух приведены в п.п. 4.1.

3.3.4. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при реконструкции объекта

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах нормативно допустимого выброса определялся путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида загрязняющего вещества на массу загрязняющего вещества и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 27

Плата за выброс загрязняющих веществ в пределах нормативов определяется по формуле:

$$P = C_i * M_i, \quad (1)$$

где i – вид загрязняющего вещества;

P – плата за выброс;

C_i – ставка платы за выброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах допустимых нормативов выбросов;

M_i – фактический выброс i -го загрязняющего вещества (т).

Расчет платы производится в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Результаты расчетов платы за загрязнения атмосферного воздуха в период СМР представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10– Плата за выбросы в атмосферу в период СМР

Загрязняющее вещество		Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/т	Всего плата за выбросы, руб.
код	наименование			
0143	Марганец и его соединения	0,000010	5248	0,05248
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000717	133,1	0,0954327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000114	89,6	0,0102144
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00011	43,5	0,004785
0337	Углерод оксид	0,010188	1,5	0,015282
0342	Фториды газообразные	0,000008	1049,6	0,0083968
0344	Фториды плохо растворимые	0,000036	174,1	0,0062676
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000040	28,7	0,001148
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001288	3,1	0,0039928
2732	Керосин	0,000243	6,4	0,0015552
2752	Уайт-спирит	0,000013	6,4	0,0000832
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,001532	10,4	0,0159328
2902	Взвешенные вещества	0,023738	35,1	0,8332038
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000015	53,8	0,000807
Итого		0,038052		1

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Плата за негативное воздействие на окружающую среду на этапе строительства производится организацией, осуществляющей строительство.

3.3.5. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» каждое предприятие должно запланировать проведение комплекса мероприятий по снижению вредных выбросов в атмосферу при возникновении неблагоприятных метеорологических условий. Реконструируемый газопровод не является источником загрязнения атмосферы, т.о. мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не разрабатывается.

3.3.6. Установление нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период реконструкции

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, предлагается установить нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на период реконструкции, для всех источников выбросов по всем веществам, на уровне расчетных.

3.3.7. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Ввиду того что в период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух исключено, контроль состояния атмосферного воздуха предлагается провести один раз в период производства работ.

Для проектируемого объекта пункты мониторинга атмосферного воздуха следует расположить с наветренной и подветренной стороны, с учетом наибольшей повторяемости направления ветра.

Отбор проб атмосферного воздуха произвести для определения следующих параметров: оксид углерода, оксид и диоксида азота, диоксида серы, пыль (взвешенные вещества), формальдегид.

Параллельно с отбором проб произвести измерения метеопараметров: направление ветра, скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, давление.

Используемые при контроле атмосферного воздуха технические средства подлежат обязательной поверке (аттестации) в сроки, установленные по ГОСТ 8.002-86, и должны иметь клеймо или аттестат о поверке.

При проведении работ по отбору проб атмосферного воздуха соблюдать требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ

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

						12.120-ООС1-ПЗ			Лист
									29

согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Химический анализ отобранных проб проводить в стационарных условиях в сертифицированной лаборатории.

3.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

3.4.1 Воздействия на земельные ресурсы при строительстве

Воздействие на земельные ресурсы в период строительного-монтажных работ выражается в отчуждении земель для размещения зоны производства работ и строительного хозяйства, в частичном изменении рельефа при выполнении открытых работ, изменении условий поверхностного стока, нарушении почвенно-растительного слоя.

В соответствии со статьей №7 Земельного кодекса РФ затрагиваемые земли представлены землями населенного пункта, используемыми и предназначенными для застройки и развития населенного пункта.

Снятие слоя грунта выполняется в месте проведения открытых земляных работ в объеме 102,06 м³:

- Грунт для обратной засыпки на временный полигон, до 1 км и обратно в объеме 29,09 м³

-направление излишков грунта в объеме 72,97 м³ на постоянную свалку определяется в строгом соответствии с действующим порядком в г. Москве, утвержденным Постановлением Правительства Москвы от 06 апреля 1999 г. № 259 и другими нормативными документами.

В соответствии с Правилами Охраны газораспределительных сетей, для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Полоса отвода газопровода на время строительства рассчитана в разделе ПОС и составляет 1176,8 м².

Земляные работы производятся как механизированным (одноковшовым экскаватором), так и ручным способом. Параметры траншей и котлованов назначены в соответствии с действующей нормативной документацией, технологией производства работ и принятым оборудованием.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							30

По окончании строительно-монтажных работ проектной документацией предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

Планировочные решения по благоустройству территории согласно разделу ПОС включают: восстановление газона -721,1 м².

Рекомендуется ведение производственного контроля в ходе строительства. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы при строительных работах приведена в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы при строительных работах

Вид воздействия	Характер воздействия	Уровень воздействия	Прогноз воздействия	Наиболее чувствительные почвы к воздействию
Производство строительных работ	Уничтожение почвенного покрова на всей территории строительства	сильный	На весь период строительства. На участках представленных только на период строительства рекультивация почвенного покрова и засев трав на лесных угодьях, доведения плодородия почв до уровня, который существовал до момента предоставления под строительство.	Все почвы независимо от их генезиса
Выбросы двигателей строительной и дорожной техники	Загрязнение почвенного покрова	незначительный	В течение всего периода строительства	Болотные органические почвы с застойным водным режимом
Захламление поверхности отходами строительных материалов мусором и др.	Загрязнение почвенного покрова в местах складирования	незначительный	В течение всего периода строительства	Все почвы в местах складирования.

Влияние на почвенный покров зоны строительства и прилегающих территорий, выбросов строительных и транспортных машин, отходов строительства, а также бытовых отходов будет заключаться:

- загрязнении почв тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями от работающих двигателей внутреннего сгорания;
- загрязнении почв твердыми и жидкими отходами строительства и бытовыми отходами.

Опосредованное влияние принятых технологических схем на прилегающие территории будет заключаться:

- в усилении процессов смыва и накопления твердых осадков на прилегающих к объектам строительства территориях;

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 31

– развитию процессов заболачивания и подтопления на прилегающих территориях.

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) .

Машинисты землеройных машин допускаются к работе только с оформлением наряд-допуска.

Разработка траншей и котлованов производится одноковшовым экскаватором. Грунт, необходимый для обратной засыпки перемещается бульдозером и/или фронтальным погрузчиком на временные площадки складирования. Грунт, извлеченный из траншей, следует укладывать в отвал с одной стороны траншеи, оставляя другую сторону свободной для передвижения строительной техники.

После прохождения экскаватора выполняется съемка дна выемки с помощью геодезических приборов. При необходимости вручную выполняют доработку грунта до проектных отметок или засыпку участков перебора грунта.

Площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь удобные подъездные пути, проезды и места для прохода людей;
- обеспечивать быстрое и безопасное выполнение погрузочно-разгрузочных и складских операций в любое время суток;
- должны быть спланированы и утрамбованы;
- должны отвечать требованиям сохранности деталей, пожарной безопасности и охраны труда.

Не допускается складирование и хранение продукции в местах, подверженных затоплению водой.

Открытые траншеи не должны продолжительное время оставаться не засыпанными.

3.4.2. Воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации

При эксплуатации газопровода воздействия на земельные ресурсы происходить не будет.

3.5 Оценка воздействия на водные ресурсы

3.5.1 Факторы влияющие на загрязнение поверхностных и подземных вод

Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды может произойти при выполнении следующих работ:

- земляные работы вблизи и на участках с высоким стоянием грунтовых вод;
- передвижение техники;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- размещение строительных и бытовых отходов.

При передвижении строительной техники, выполнении земляных работ произойдет нарушение рельефа и, как следствие, может быть нарушен естественный сток.

3.5.2 Водопотребление и водоотведение

Проживание на строительной площадке персонала не предусматривается в связи с привлечением местных трудовых ресурсов. Обеспечение социально-бытовым обслуживанием работников предусматривается за счет подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы.

Для удовлетворения санитарно-бытовых нужд при производстве работ по реконструкции газопровода предусмотрено использование использования вагончиков на автомобильном ходу. Размещение вагончиков дополнительно согласовать на стадии ППР.

Канализование

Хозяйственно-бытовая канализация отсутствует. Для нужд строителей будет использоваться биотуалет.

Ливневое канализование

Ливневые воды с поверхности будут отводиться в существующие коллекторы.

На период строительства проектом не предусмотрен забор воды из открытого водоема или сброс воды в открытый водоем.

Объемы, способы и направления сброса сточных вод будут согласованы с Мосводостокком на стадии ППР.

В период эксплуатации водопотребление не предусмотрено.

Для мойки колес автотранспорта выезжающего с площадки, оборудуется пост мойки колес из комплекта типа «Мойдодыр-К-2» (для работы в особо стесненных условиях) с системой обратного водоснабжения.

Места размещения пунктов очистки (мойки) колес автотранспорта определяется в проекте производства работ (ППР).

Таблица 3.13– Ведомость водопотребления в период строительного-монтажных работ

Расход воды на производственные потребности, л/с	0,05
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, л/с	0,2
Расход воды для пожаротушения ,л/с	110,00

По окончании работ вода и осадок очистных сооружений передаются для утилизации организации, имеющей право на обращение с данным видом отхода.

Инд. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							33

3.5.3 Характеристика сточных ливневых вод объекта

Этап строительства

Поверхностный сток с территории на период строительства образуется из дождевых вод (рассматривается теплый период года). Расчет поверхностного стока с проектируемой территории выполняется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», М. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006 г.

Среднегодовой объем дождевых вод W_d определяется по формуле (5) п.5.1.2. рекомендаций:

$$W_d = 10 \times h_d \times \psi_d \times F,$$

h_d – слой осадков в мм за теплый период года (1,6 мес.), мм;

$h_d = 465$ мм (Согласно СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99). Для строительного периода $h_d = 106$ мм.

ψ_d –общий коэффициент стока дождевых вод для грунтовых поверхностей

F –общая площадь стока;

F =0,1176 га.

Таблица 3.14-Рачет общего коэффициента стока дождевых вод на период строительства

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь поверхности, F _i	Доля покрытий от общей площади стока, F _i /F	Коэффициент стока, Ψ _i	F _i * Ψ _i / F
1	2	3	4	5
Грунтовое покрытие	0,1176	1,00000	0,200000	0,200000
Общая площадь, F	0,1176	1,00000	$\psi_d = 0,200000$	

$$W_d = 10 \times 106 \times 0,1176 \times 0,2 = 24,9984 \text{ м}^3/\text{период}$$

Концентрации загрязнений приняты на основании «Методических рекомендаций по расчету массы сброса загрязняющих веществ с территорий, не канализованных городской водосточной сетью» (утв. Москомприродой 14 мая 1996 года б/н) и составляет: взвешенные вещества - 5000 мг/дм³, нефтепродукты -50 мг/дм³, БПК_{полн}-60 мг/дм³ и приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Расчет степени загрязнения стока на период строительства

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			34	

№	Загрязняющее вещество	Объем стока, м ³ /период	С, мг/л	сброс, М, т/период
1	Взвешенные в-ва	24,9984	5000	0,124992
2	Нефтепродукты		50	0,00125
3	БПК _{полн}		60	0,0014999

Расход поверхностного стока составляет – 24,9984 м³/период.

После окончания строительства и благоустройства территории качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства.

Мероприятия по охране и рациональному использованию вод и водных биоресурсов представлены в п.п. 4.3.

3.6 Оценка воздействия процесса образования отходов

3.6.1. Виды образующихся отходов в период реконструкции

Особенности обращения с отходами в период реконструкции газопровода заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится подрядчиком в процессе производства работ.

Количество работников, занятых на строительной площадке составляет 25 человек.

Для удовлетворения санитарно-бытовых нужд при производстве работ по реконструкции газопровода предусмотрено использования вагончиков на автомобильном ходу. Размещение вагончиков дополнительно согласовать на стадии ППР.

Отходы от автотранспорта и спецтехники в данном проекте не учитываются. Вся техника подрядчика будет ремонтироваться в специализированных местах самого подрядчика. Данные отходы должны быть учтены в томе ПНООЛР подрядчика.

Для мойки колес предусмотрена специальная площадка с мойкой колес с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К-2». Предназначен для работы в особо стесненных условиях. Оснащена одним моечным пистолетом. В состав комплекта "МД-К" входит пескоструйная установка, для которой нет необходимости выполнять бетонный приямок.

При работе комплектов мойки колёс серии “Мойдодыр-К-2” сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в пескоструйку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из пескоструйки сточная вода погружным насосом подается в очистную

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 35

установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке. Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается обратное водоснабжение. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке. Шлам, накопленный в Установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки. После окончания работ на стройплощадке илосборный бак и далее погружным насосом перекачивает осадок из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на утилизацию. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

Характеристика и объемы образующихся отходов по площадке представлены в таблице 3.16 на основании расчетов, приведенных в **Приложении Д**.

Наименование, коды и классы опасности образующихся отходов, приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 445 от 18.07.2014 и Приказами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования о внесении дополнений и изменений в Федеральный классификационный каталог отходов № 841 от 22.10.2015 г., № 1008 от 15.12.2015 г.

Инов. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			36	

Таблица 3.16– Перечень отходов, образующихся в период строительномонтажных работ и демонтажа

№ п/п	Вид отхода		Количество образования, т/период		Размещение отходов, транспортная организация
	Наименование	Код отхода	Передано другим предприятиям	Количество подлежащий размещению для захоронения	
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,0084	-	Шламоборник ⇒ Организация, имеющая право на обращение с данным видом отхода; спецтранспортом
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (Осадок очистных сооружений от поста мойки колес)	7 23 102 01 39 3	1,806	-	Шламоборник ⇒ Организация, имеющей право на обращение с данным видом отхода; спецтранспортом
Всего отходов III класса опасности					1,8144
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,09625	-	Металлический контейнер «Ветошь» ⇒ Организация, имеющей право на обращение с данным видом отхода; спецтранспортом
4	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	-	0,001	Передается для размещения специализированному лицензированному предприятию
5	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	6,47	-	Организация, имеющая право на обращение с данным видом отхода; спецтранспортом
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	-	0,167	Передается для размещения специализированному лицензированному предприятию
7	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	3,454	-	Передается для использования специализированному лицензированному предприятию
Всего отходов IV класса опасности					10,18825
8	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,0018	-	Организация, имеющая право на обращение с данным видом отхода; спецтранспортом

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12.120-ООС1-ПЗ

Лист

37

№	Вид отхода		Количество образования, т/период		Размещение отходов,
9	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	3,556	-	Передается для использования специализированному лицензированному предприятию
Всего отходов V класса опасности					3,5578
Всего					15,56045

Предусмотренные настоящими проектными материалами методы утилизации отходов, образующихся в период работ, позволят обеспечить допустимый уровень их воздействия на окружающую среду.

3.6.2. Виды образующихся отходов при эксплуатации

При эксплуатации газопровода отходы образовываться не будут.

3.6.3. Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов при строительстве

Места размещения бытовых, складских площадок, пунктов очистки (мойки) колес автотранспорта, контейнеров-накопителей для бытового и строительного мусора, установки техники и механизмов, а также разработка мероприятий по обеспечению безопасности движения транспорта и пешеходов, взрывопожарной и пожарной безопасности строящегося объекта, техники безопасности, определяются в проекте производства работ (ППР).

Для объектов строительства инженерных коммуникаций вопросы организации бытовых и санитарных условий для рабочих, уборки и вывоза мусора, внешнего вида и содержания ограждений, другие вопросы обустройства строительных площадок разрабатываются в ППР

На площадке строительства должны быть отведены специально обустроенные места для временного хранения отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды. При сборе отходов должна производиться их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования. Место и способ хранения отходов должны гарантировать сведение к минимуму риска возгорания отходов, недопущение замусоривания территории, удобство вывоза отходов.

Вскрытие асфальтобетонного покрытия тротуара и части проезжей дороги производится с использованием машин для нарезки швов, гидромолотов, компрессоров и отбойных молотков. Разобранное асфальтовое покрытие (скол) должно быть вывезено в течение рабочего дня.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 38

4

Лом стальной не сортированный должен храниться на площадке с твердым покрытием.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов и шлак сварочный должны собираться после каждой рабочей смены и храниться в контейнерах.

Все образующиеся в процессе проведения работ отходы размещаются в отведенных местах на площадке для временного хранения отходов.

Предусмотренные меры по обеспечению условий временного хранения отходов на этапе строительства соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся в процессе строительства отходов будут решаться подрядчиком. Отходы, образующиеся в период строительства размещают на асфальтированной площадке на стеллажах и в контейнере, вывоз которого производится по мере заполнения.

3.6.4. Расчет платы за размещение отходов при строительстве

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода и массы (объема) размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Плата за размещение отходов в пределах установленных лимитов определяется по формуле (1), где:

i – вид образующегося отхода;

P – плата за размещение отходов;

C_i – ставка платы за размещение 1 тонны i -го отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

n – количество видов отхода;

Nb_i – базовый норматив платы за 1 тонну размещенного отхода i -го вида в пределах установленного лимита, руб.;

Расчет платы производится в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

В таблице 3.17 приведена плата за размещения отходов.

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 39

Таблица 3.17-Плата за размещение отходов строительства

Вид отходов (по классам опасности)	Количество отходов, т	Норматив платы за размещение отхода в пределах установленных лимитов размещения отходов, руб	Всего плата за размещение отходов, руб.
Отходы I класса опасности	0	4452,4	0,00
Отходы II класса опасности	0	1908,2	0,00
Отходы III класса опасности	0	1272,3	0,00
Отходы IV класса опасности	0,168	635,9	107
Отходы V класса опасности	0	16,6	0,00
Итого:			107

Подрядчик осуществляет плату за размещение отходов на полигоне.

Согласно письму Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 апреля 2007 г. № 04-09/472, до момента подтверждения факта использования отходов плательщики начисляют плату за негативное воздействие на окружающую среду в общем порядке.

После подтверждения использования отходов плательщиком представляется корректирующий расчет, учитывающий применение коэффициента 0, а возникшая сумма переплаты зачисляется в счет погашения имеющейся недоимки по плате, а при ее отсутствии – по заявлению плательщика зачитывается в счет предстоящих платежей или может быть возвращена.

3.6.5. Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций при обращении с отходами

Транспортировка отходов должна производиться спецтранспортом предприятия или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой отходов, в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», утвержденной приказом Минтранса России № 73 от 08.08.95 г. (с изм. на 14 октября 1999 г.) и СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разливов и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке не допускается присутствие посторонних лиц, кроме сопровождающих груз персонала предприятия.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов.

При возгорании тушение всех отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения токсичных отходов оборудуются огнетушителями в количестве,

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							40

соответствующем Постановлению Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390 «О противопожарном режиме» (с изм. на 10 ноября 2015 г.).

При разливе отработанных нефтепродуктов производят локализацию площади разлива (обваловка, засыпка песком), сбор использованных материалов и сдачу их на утилизацию.

Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций необходимо оборудовать все контейнеры для горючих и пылящих отходов крышками, исключить попадание открытого огня на площадки временного хранения отходов; места хранения жидких отходов должны быть оборудованы специальными поддонами, обвалованы и иметь твердое покрытие. Все емкости должны быть плотно закрыты. Сыпучие отходы, хранящиеся навалом, должны быть накрыты или ограждены для предотвращения воздействия ветра (пыление, разнос).

3.7 Оценка акустического воздействия

3.7.1. Шумовое воздействие на период строительства

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов санитарно-гигиенические ограничения по шуму в пределах рассматриваемой территории устанавливаются исходя из того, что строительство будет вестись днем, во время восьмичасовой рабочей смены. Т.о. необходимо проводить нормирование излучаемого шума с учетом требований для дневного времени.

Допустимые значения уровней звука для территорий жилых домов приняты в соответствии с требованиями существующих нормативных документов и приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Допустимые уровни звука проникающего на территории ЖЗ

Назначение помещения или территории	Время суток	Максимальные уровни звука, $L_{a,max}$, дБА	Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв.}$, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, школам, дошкольным учреждениям	С 7 до 23 ч.	70	55

Для уменьшения возможного негативного воздействия на окружающую среду работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов в соответствии с «Проектом организации строительства» – Раздел 5, Том 15.056-ПОС.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 41

Таблица 3.19– Источники шума

Номер	Источник	Тип источника шума	Laэkw, дБА	Ламакс, дБА
001	Экскаватор	Точечный	74	80
002	Компрессор	Точечный	69	80
003	Автокран	Точечный	74	78
004	Самосвал	Точечный	72	78
005	Бульдозер	Точечный	72	77
006	Лаборатория по контролю сварочных стыков	Точечный	71	78
007	Мини-автопогрузчик	Точечный	70	75
008	Виброплита ТСС TSS-MS100-Н (5,5 кВт)	Точечный	70	75
009	Буровая установка ЛБУ-50	Точечный	75	80

Согласно принятым в РФ правилам разработки градостроительной документации внешний шум одиночных автомобилей оценивается по максимальным уровням звука, определяемым на расстоянии 7,5 м от оси движения автомобиля.

Расчет допустимого времени работы строительных машин и механизмов проводился в соответствии с п. 7.10 СП 51.13330.2011. При проведении строительных работ в большинстве случаев используются машины и механизмы больших габаритов с высоким уровнем шума. Одной из возможностей уменьшить негативное воздействие шума в окружающей застройке является уменьшение времени работы указанных источников шума в течении нормируемого промежутка времени- дневное время суток с 7 до 23 часов (1 рабочая смена по 8 часов -480 минут). п. 7.10 СП 51.13330.2011 позволяет рассчитать допустимое время работы данного источника шума.

Численные значения величины допустимого времени работы данной машины τ в зависимости от превышения ПДУ звука ΔL приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20- Расчет допустимого времени работы единицы строительной техники

$\Delta L, дБА$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
τT	100	0,79	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
$\tau, мин$	480	381	303	241	191	152	121	96	76	60	48	38	30	24	19	15	12	10	8	6	5

Расчет шумового воздействия от строительной техники был произведен с использованием программы Эколог-Шум, версия 2.3.1.4199 (от 28.06.2016) **(Приложение Е)**

Для расчёта уровня шума была выбрана расчётная точка (РТШ 1), расположенная на границе жилой зоны по адресу: Дорожная улица 20 к.1. Расчет произведен для этапа, во время которого достигаются максимальные значения шума в расчетной точке, при

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							42

условии одновременной работы всей техники. Расчеты допустимого времени работы строительных машин по эквивалентному и максимальному уровню шума представлены в таблице 3.21.

Таблица 3.21- Расчет допустимого времени работы строительных машин по уровню шума в расчетной точке.

Наименование	РТШ1	ПДУ, дБА	ΔL_1	τ_1 (T=480 мин)
Laэкв, дБА	48	55	-	б/о
Laмакс, дБА	54	80	-	б/о

*Обозначение б/о указывает, что время работы машин не ограничивается.

Из таблиц 3.21-3.22 видно, что в расчетных точках ожидается превышение эквивалентных уровней шума.

Для предупреждения превышений уровней шума предусматривается:

- ограничить время работы строительной техники, производить работы строго в дневное время суток (с 8 до 22 часов);
- запретить нерабочего отстоя строительной техники с включенным двигателем;
- звукоизолировать двигатели строительных и дорожных машин защитными кожухами и звукоизоляционным покрытием капотов;
- изолировать стационарные защитные механизмы шумозащитными платками, контейнерами и др.;
- устройство шумозащитных экранов из деревянных щитов с облицовкой из минеральной ваты для компрессоров;
- размещение наиболее шумного оборудования на максимальном удалении от жилых, общественных и административных зданий;
- окна ближайших зданий рекомендуется держать закрытыми, проветривание проводить в технологические перерывы во время реконструкции.

3.7.2. Шумовое воздействие на период эксплуатации

Реконструируемый газопровод в процессе эксплуатации не окажет дополнительного шумового воздействия на окружающую среду.

3.8 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный и животный мир исключено.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 43

Основными видами воздействия на растительный мир в период строительномонтажных работ являются:

- механическое (уничтожение, угнетение растительности в границах полосы краткосрочного отвода);
- химическое (угнетение растительности в результате негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе техники).

Согласно перечетной ведомости, в зону работ попадает всего: 52 деревьев, 50 кустарников,

Из них:

Сохранить: 39 деревьев, 30 кустарников;

Пересадить: 0;

Вырубить: 13 деревьев, 20 кустарников.

Планировочные решения по благоустройству территории согласно разделу ПОС включают: восстановление газона -721,1 м².

Опосредованное воздействие на растения возможно в зоне оседания (зона рассеивания) загрязняющих веществ из загрязненного воздуха.

Основными аспектами, негативно влияющими на животный мир являются:

- нарушение почвенно-растительного покрова на начальном этапе работ;
- воздействия фактора беспокойства;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух спецтехники и автотранспорта.

В целом можно сделать вывод, что при реконструкции воздействие на растительный покров и животный мир будет иметь локальный характер с низкой степенью воздействия (таблица 3.23).

Таблица 3.23 – Масштабы и степень воздействия на растительный покров и животный мир

Вид воздействия	Пространственный масштаб, баллы	Временной масштаб, баллы	Степень воздействия, баллы
Локальное загрязнение земель	локальный, 1	временный, 2	низкая, 3
Фактор беспокойства	локальный, 1	временный, 2	низкая, 3

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							44

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

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Настоящей проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха работ:

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- организация транспортной схемы доставки-вывоза строительных материалов и отходов, запрет работы техники на форсированных режимах;
- соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по обследованию состояния машин и оборудования;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ;
- применение защитных брезентовых кожухов для грузовых автомобилей, перевозящих навалом строительный мусор и сыпучие материалы, для исключения падения перевозимого груза на дорогу и пылевыведения при перевозке.

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В целях охраны земельных ресурсов и почвенного покрова, проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- организация транспортной схемы, исключающей нагрузку на почвенный покров;
- обустройство монтажных площадок и площадки складирования материалов;
- проведение планировочных работ, восстановление снятого почвенно-растительного грунта, благоустройство территории.
- организованный сбор и вывоз на утилизацию бытового и строительного мусора.

Поверхность перевозимого материала не должна выступать за края бортов кузова самосвала. Сыпучий груз следует укрыть брезентом или специальным покрытием. Исполнение проектных решений исключит возможность потери грунта, загрязнения и гарантируют рациональное использование земельных ресурсов.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							45

В целях ликвидации случайных и аварийных разливов нефтепродукта рекомендуется использовать сорбент ОДМ-1Ф по ТУ 2164-003.50303912-03, представляющий собой негорючую, нетоксичную измельченную минеральную породу. Сорбент поставляется в мешках объемом 60 л.

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

При выполнении строительных работ на стройплощадке не будет оказываться дополнительно негативное воздействие на водные объекты.

Однако для предупреждения аварийной ситуаций при поставке оборудования и строительных материалов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- производство работ строго в отведенной стройгенпланом зоне;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- при транспортировке сыпучих грузов за пределы строительной площадки кузова автомашин предусматривается накрывать специальными тентами;
- производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается.
- необходимо не допускать попадания в систему дождевой канализации утечек бензина, масел и других жиросодержащих материалов.
- при выборе методов и средств механизации для производства работ соблюдаются условия, обеспечивающие получение минимума отходов при выполнении технологических процессов строительства (недопущение потерь бетона, многократное использование воды при очистке внутренних поверхностей труб и их гидравлических испытаниях).
- снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного слоя грунта (при прокладке трасс инженерных коммуникаций) выполняется методами, исключающими ухудшение его качественных показателей, а также его потерь при перемещениях – см. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- транспортирование, укладка, хранение и разгрузка строительных материалов, изделий и готовых конструкций должны производиться в условиях, предохраняющих их от механических повреждений и от атмосферных воздействий. Штучные материалы должны транспортироваться только в пакетах на поддонах или контейнерах.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							46

- уборка мусора на рабочих местах должна выполняться ежедневно, как в ходе проведения, так и по окончании работ.

Таким образом, реконструкция объекта практически не окажет дополнительное влияния на изменение уровня подземных вод рассматриваемой территории. В отношении загрязнения подземных вод при условии соблюдения природоохранных мероприятий, объект практически не приведет к изменению качества грунтовых вод.

4.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых

Проектной документацией не предусмотрено использование общераспространенных полезных ископаемых.

4.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия и предписания по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

- установка контейнеров стандартного типа с крышками для временного накопления строительных отходов на территории бытового городка;
- передача образующихся отходов для утилизации специализированным лицензированным организациям;
- контейнеры должны быть безопасны в плане утечек и россыпи;
- установка мусорных контейнеров на площадке с твердым покрытием с подветренной стороны;
- механизация погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- осуществление регулярного вывоза отходов, не допуская разложения и переполнения мусорных контейнеров;
- осуществление транспортировки отходов способами, исключающими возможность их потерь, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

4.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Настоящей проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного и животного мира:

- выполнение работ в соответствии с принятой технологической схемой, строго в границах полосы отвода;

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

						12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							47

- обустройство монтажных площадок быстровозводимыми сетчатыми ограждениями;

- проведение компенсационного озеленения и благоустройства территории по окончании работ.

4.6.1 Мероприятия по минимизации воздействия на растительность

При производстве строительного-монтажных работ будет запрещено:

- разведение костров, в местах с подсыхшей травой;

- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя;

- использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курением или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;

- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок.

Особые наблюдения следует организовать за техногенными модификациями растительных сообществ, устойчивость растительных сообществ в аварийных ситуациях различного типа.

Осуществление предлагаемой системы мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к биоте и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.

Учитывая отсутствие в границах рассматриваемой территории объектов растительного и животного мира, подлежащих особой охране, а также иных ценных и используемых объектов, а также то, что существующее состояние растительного мира целиком определяется предшествовавшим антропогенным воздействием, данное воздействие следует считать допустимым при условии принятия мер приведенных в данном томе.

4.6.2 Природоохранные мероприятия по минимизации ущерба животному миру

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия реконструкции газопровода на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

Мероприятия, направленные на предотвращение коренных структурных преобразований населения животных ненарушенных или слабонарушенных местообитаний:

- производство строительного-монтажных работ строго ограничено территорией;

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

– перемещение строительной техники возможно только в пределах специально отведенных дорог;

Учитывая тот факт, что видовой состав млекопитающих и птиц в районе строительства типичен для городской среды, а охраняемые либо охотничьи виды в этом районе отсутствуют, можно сделать вывод о том, что работы по своим масштабам и последствиям для объектов животного мира не являются значимым фактором воздействия, при условии выполнения мероприятий приведенных в данном разделе.

4.7 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, местонахождении карьеров и резервов грунта

Размещение и перемещение грунта, места складирования и вывоза грунта (почвы) определяются в строгом соответствии с действующим порядком в г. Москве, утвержденным Постановлением Правительства Москвы от 06 апреля 1999 г. № 259 и другими нормативными документами.

Площадки для складирования грунта оснащены специальными материалами и бордюрами из деревянных щитов, позволяющих исключить пыление и смыв грунта.

Обеспечение проектируемого объекта привозным (резервным) грунтом проектной документацией не предусмотрено.

4.8 Рекомендуемая программа производственного экологического контроля (мониторинга)

4.8.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Ввиду того что в период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух исключено, контроль состояния атмосферного воздуха предлагается провести один раз в период производства работ.

Для проектируемого объекта пункты мониторинга атмосферного воздуха следует расположить с наветренной и подветренной стороны, с учетом наибольшей повторяемости направления ветра.

Отбор проб атмосферного воздуха произвести для определения следующих параметров: оксид углерода, оксид и диоксида азота, диоксида серы, пыль (взвешенные вещества), формальдегид .

Параллельно с отбором проб произвести измерения метеопараметров: направление ветра, скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, давление.

Используемые при контроле атмосферного воздуха технические средства подлежат обязательной поверке (аттестации) в сроки, установленные по ГОСТ 8.002-86, и должны иметь клеймо или аттестат о поверке.

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							49

При проведении работ по отбору проб атмосферного воздуха соблюдать требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Химический анализ отобранных проб проводить в стационарных условиях в сертифицированной лаборатории.

4.8.2. Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг загрязнения почв на проектируемом объекте осуществлять:

- в зонах наибольшего техногенного воздействия, в местах скопления работающих механизмов, спецтехники;
- с учетом направления поверхностного и подземного стока (площадки контроля ниже по стоку на расстоянии не дальше 1000 метров);
- с учетом преобладающих направлений ветра (фоновая площадка не ближе 500 м от оси контролируемого объекта).

Всего рекомендуется организовать 2 площадки обследования почвенного покрова (2 проб почвы). Отбор почв произвести в период работ. Контроль загрязнения почвы осуществляется службой ОАО «МОСГАЗ».

Отбор проб почв произвести для определения следующих параметров: рН, хлориды, нефтепродукты, фенолы, железо общее, марганец, ртуть, медь, свинец, цинк, мышьяк, никель, кадмий, органическое вещество, гранулометрический состав, токсичность.

При проведении контроля за загрязнением почв следует учитывать требования к методам отбора и подготовки проб ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.4.02-84, «Методических рекомендаций по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28.12.94, Минсельхозпродом РФ 26.01.95, Минприроды РФ 15.02.95).

Методы определения загрязняющих веществ в почве должны отвечать общим требованиям ГОСТ 17.4.3.03-85. При анализе проб почвы использовать государственные стандартные методики и методики, внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Используемая при анализе почвы аппаратура должна иметь действующее свидетельство о поверке. Анализы проб почв провести в лаборатории, аттестованной и (или) аккредитованной в установленном порядке.

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							50

Метрологическое обеспечение контроля загрязненности почвы должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001.

Согласно ГОСТ 17.4.3.04-85, основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются ПДК и ОДК химических веществ в почве по ГОСТ 20432-83 и показатели санитарного состояния почв по ГОСТ 17.4.2.01-81.

Классификацию почв по степени загрязнения проводить по ГОСТ 17.4.3.06-86 и ГОСТ 17.4.3.04-85, в соответствии с категорией, следует относить почвы, в которых количество загрязняющих веществ находится на уровне или выше ПДК и ОДК.

Определение степени загрязнения земель осуществлять согласно ГОСТ 17.4.3.06-86.

Оценку степени опасности загрязнения почвы химическими веществами проводить в соответствии с «Методическими указаниями по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами» (утв. Минздравом СССР 1987).

4.8.3. Мониторинг грунтовых вод

Наблюдения за качеством грунтовых вод производить с учетом расположения источников загрязнения, а также геохимической и гидрологической обстановки, согласно ГОСТ 17.1.3.12-86, РД 51-1-96.

Рекомендуется заложить две площадки исследования грунтовых вод:

- одну площадку (контрольная) по направлению движения грунтовых вод не дальше 500 метров от оси проектируемого объекта;
- одну площадку (фоновая) вне влияния объекта, на расстоянии не менее 500 метров от оси проектируемого объекта, с учетом направления поверхностного и подземного стока.

Контроль состояния грунтовых вод осуществляется службой ОАО «МОСГАЗ».

При наблюдении за качеством подземных вод контролю подлежат следующие показатели: состояние грунтовых вод (уровень) и наличие в них загрязняющих веществ. Основные показатели качества воды по РД 51-1-96: нефть и нефтепродукты, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ХПК, ионы кальция, магния, натрия с калием, гидрокарбонаты, рН, токсичность. Дополнительно контролю подлежат вещества, высокое содержание которых в грунтовых водах обусловлено природными факторами: железо общее, марганец, фенолы.

Методы отбора, транспортирование, подготовка к хранению, хранение и приемка проб воды в лаборатории для определения ее состава и свойств должны учитывать требования ГОСТ 24902-81, ГОСТ 31861-2012. Приборы и устройства для отбора,

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							51

первичной обработки и хранения проб природных вод должны отвечать требованиям ГОСТ 17.1.5.04-81. Используемая при анализе воды аппаратура должна иметь действующее свидетельство о поверке.

Анализы проб подземных вод проводятся в лаборатории, аттестованной и (или) аккредитованной в установленном порядке на производство таких работ. Оценка качества и степени загрязнения подземных вод производится сопоставлением их качества с фоновым состоянием подземных вод и требованиями, предъявляемыми к качеству воды в зависимости от цели водопользования по нормируемым признакам (СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.1.4.1175-02, ГН 2.1.5.1315-03).

4.8.4. Сводная информация об организации производственного экологического контроля (мониторинга)

Таблица 4.1– План-график мониторинговых исследований

№ п/п	Виды контроля (мониторинга)	Кол. проб	Периодичность	Определяемые параметры
1	Атмосферный воздух	1 проба	Один раз в период производства работ	- суммарные углеводороды, оксид углерода, оксид и диоксида азота, диоксида серы, сажа, бенз(а)пирен, пыль (взвешенные вещества); - направление ветра, скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, давление.
2	Почвенный покров	2 пробы	Один раз в период производства работ.	- рН, хлориды, нефтепродукты, фенолы, железо общее, марганец, ртуть, медь, свинец, цинк, мышьяк, никель, кадмий, органическое вещество, гранулометрический состав, токсичность.
3	Грунтовые воды	2 пробы	Один раз в период производства работ.	- состояние грунтовых вод (уровень) и наличие в них загрязняющих веществ: нефть и нефтепродукты, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ХПК, ионы кальция, магния, натрия с калием, гидрокарбонаты, рН, токсичность.

4.9 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Специальные наблюдения за линейным объектом осуществлять маршрутным методом исследования.

Маршрутные наблюдения за характером и интенсивностью процессов проводить в пределах участка проектируемого объекта на расстоянии до 100 м от оси трассы линейного объекта. Наблюдения вести на протяжении всего маршрута.

Маршрутные наблюдения производить один раз в летне-осенний период.

Изн. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист 52

При обследовании территории, фиксации подлежат следующие параметры:

- общий характер и формы рельефа (угол наклона поверхности, абсолютные и относительные высоты, профиль и экспозиция склонов, поперечный профиль долин, состояние бровок и тыловых швов и т.д.);
- микрорельеф (форма, выраженность, плотность распределения, относительная высота);
- поверхностные отложения (гранулометрия, цвет, слоистость, сортированность и окатанность, включения, переходы между горизонтами);
- генезис рельефа и слагающих поверхность отложений;
- состояние почвенно-грунтовых вод (источники, подтопление или заболачивание, глубина залегания);
- характер и степень техногенных изменений рельефа, растительного покрова, режима стока.

Отбор, упаковку, транспортирование и хранение образцов грунтов для контроля за развитием опасных геологических процессов на контролируемой территории проводить по ГОСТ 12071-2014.

Методы определения характеристик физико-механических свойств грунтов должны отвечать требованиям ГОСТ 30416-96, ГОСТ 30672-2012.

Влажность и плотность грунтов определять по ГОСТ 5180-84, ГОСТ 22733-2002, ГОСТ 23061-2012, ГОСТ 28514-90.

Определение гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава грунтов проводить по ГОСТ 12536-2014.

Используемая при осуществлении наблюдений аппаратура должна иметь действующее свидетельство о поверке. Анализы проб подземных вод и образцов грунтов проводить в лаборатории, аттестованной и (или) аккредитованной в установленном порядке на производство таких работ.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12.120-ООС1-ПЗ	Лист
							53

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

Ключевыми нормативными актами для взимания платы за воздействие на окружающую среду являются:

- Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02г., № 7-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 28 августа 1992г. N 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды воздействия».

Согласно Определению Конституционного Суда РФ от 10 декабря 2002г. N 284-О указанное Постановление № 632 от 28.08.92 признано соответствующим Конституции РФ, сохраняет силу и подлежит применению судами, другими органами и должностными лицами.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и размещение отходов соответствует нормативно-методическими документами:

- нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), виду вредного воздействия с учетом их опасности для окружающей природной среды и здоровья человека.

Основу для расчета базовых нормативов составляют затраты на компенсацию последствий сбросов, выбросов загрязняющих веществ, стимулирование их снижения, проектирование и строительство новых сооружений природоохранных объектов, в том числе полигонов для обезвреживания, хранения и захоронения отходов.

Для отдельных регионов и бассейнов рек устанавливаются коэффициенты к базовым нормативам платы, учитывающие экологические факторы, природно-климатические особенности территории, значимость природных и социально-культурных объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		12.120-ООС1-ПЗ	Лист
											54

Расчет платы за выбросы ЗВ, сбросы ЗВ и накопление отходов при реконструкции газопровода приведены соответственно в пунктах данного тома: 3.3.4, 3.5.4, 3.6.4. Сводная эколого-экономическая оценка приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сводная эколого-экономическая оценка (руб)

Вид платежа	Строительство, руб./год	Эксплуатация, руб./год
Плата за воздействие на окружающую среду		
Плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу	1	-
Плата за размещение отходов	107	-
Всего	108	

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

При строительстве Объекта будет оказываться воздействие на следующие компоненты окружающей природной среды:

Атмосфера.

При строительстве объекта предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу из 17 наименований составит 0,038223 т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,3065897 г/с.

Анализ выполненных расчетов позволяет сделать вывод, о том, что проведение строительных работ не окажет сверхнормативного воздействия на воздушную среду на прилегающей территории. Анализ результатов расчета рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, выбрасываемых в процессе проведения строительных работ, показал, что создаваемые приземные концентрации на прилегающей территории с учетом фоновых концентраций не превысят установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Проектируемый объект не будет являться источником негативного воздействия при его функционировании.

Акустика

Проведенная оценка уровня шумового воздействия объекта в период строительномонтажных работ показывает, что уровень шума будет превышать допустимые санитарные нормы согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Т.е. время работы машин и механизмов рекомендуется ограничить. В том случае, когда допустимого времени недостаточно для проведения работ, следует звукоизолировать двигатели и капоты строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока возможно снизить шум до 5 дБА. Также следует оградить компрессорную установку звукопоглощающими панелями из армированного пластика или алюминия, произвести герметизацию отверстий в противошумных покрытиях и кожухах. Для изоляции малогабаритных локальных источников шума могут использоваться противошумные завесы, палатки и т.д., которые позволяют снизить уровень шума от этих источников на 20-25 дБА. Работы производить в количестве не более 1-ой одновременно работающей единицы техники. Окна ближайших зданий рекомендуется держать закрытыми, проветривание проводить в технологические перерывы во время реконструкции.

Отходы

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				56

В результате строительства будет образовываться 9 видов отходов в количестве 15,56045 т/период.

Во время эксплуатации объекта образование отходов исключено.

Животный и растительный мир

Строительство на рассматриваемом участке не вызовет критичного негативного воздействия на флору и фауну окружающих территорий.

Следует отметить, что воздействие на окружающую среду во время проведения работ по строительству носит эпизодический характер. При выполнении предложенных в настоящем разделе природоохранных рекомендаций и мероприятий объемы негативных воздействий будут минимальны, а качество окружающей среды на прилегающей территории будет соответствовать нормативным требованиям.

Анализируя степень воздействия на окружающую среду при проведении работ по строительству, разработанные защитные мероприятия и предусмотренный производственным мониторингом контроль за их выполнением, можно сделать вывод, что эти воздействия, ввиду своей непродолжительности во времени, не вызовут негативных изменений в состоянии окружающей среды рассматриваемой территории.

Земельные ресурсы и почвенный покров.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия при производстве работ, которые снизят воздействие на земельные ресурсы.

Для защиты почвы рекомендуется: организовать сбор и вывоз специальным автотранспортом всех производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке; производить заправку дорожно-строительных машин и механизмов в специально оборудованных местах (вне строительной площадки); обеспечить нахождение дорожно-строительных машин на объекте, только на протяжении периода производства работ.

По окончании строительства произвести разборку всех временных сооружений, территорию строительной площадки очистить от строительного и бытового мусора, произвести восстановление почвенного слоя и рекультивацию временно нарушенных земель.

Водные ресурсы.

Для защиты водной среды: организовать сбор и вывоз специальным автотранспортом всех производственных и бытовых стоков, образующихся на

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				57

строительной площадке, производить заправку дорожно-строительных машин и механизмов в специально оборудованных местах (вне строительной площадки), обеспечить нахождение дорожно-строительных машин на объекте, только на протяжении периода производства работ.

При выполнении рекомендаций реконструкция объекта практически не окажет дополнительное влияния на изменение уровня подземных вод рассматриваемой территории. В отношении загрязнения подземных вод при условии соблюдения природоохранных мероприятий, объект практически не приведет к изменению качества грунтовых вод.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12.120-ООС1-ПЗ

Нормативные документы

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. № 52-ФЗ. (с изменениями на 28 ноября 2015 года).
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98г. № 89-ФЗ. (с изменениями на 29 декабря 2015 года).
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ (с изменениями на 13 июля 2015 года).
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02г. № 7-ФЗ (с изменениями на 29 декабря 2015 года).
5. Водный Кодекс РФ № 74 от 03.06.2006г. № 74-ФЗ (с изменениями на 28 ноября 2015 года).
6. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2015 года).
7. Постановление Правительства РФ № 476 от 05.06.2013г. «Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха» (с изменениями на 24 марта 2014 года).
8. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 23 января 2016 года).
9. Постановление Правительства РФ № 681 от 09.08.2013 г «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (с изменениями на 10 июля 2014 года).
10. Постановление Правительства РФ № 183 от 02.03.2000г. «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него» (с изменениями на 5 июня 2013 года).
11. Постановление Правительства РФ № 344 от 12 июня 2003г. «О нормативах платы за выбросы стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (с изменениями на 24 декабря 2014 года).
12. Приказ Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 г «Об утверждении федеральногоклассификационного каталога отходов».

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							12.120-ООС1-ПЗ	Лист
			59							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

13. Постановление Правительства РФ №913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы занегативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
14. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования воздуха рабочей зоны.
15. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
16. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
17. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
18. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
19. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
20. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
21. ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
22. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями на 25 апреля 2007 года).
23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
24. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ (с изменениями на 3 сентября 2010 года).
25. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
26. ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (с изменениями на 10 декабря 2014 года).
27. ГН 2.2.5.2308-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (с изменениями на 1 октября 2015 года).
28. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
29. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб., 2012.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		12.120-ООС1-ПЗ	Лист
											60

30. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
31. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).
32. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
33. ОНД-86. Методика расчета концентраций в воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л., 1987.
34. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды».
35. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). СПб., 2012.
36. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998.
37. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998.
38. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998.
39. Методическое пособие по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001.
40. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах на основе удельных показателей. СПб, 2015 год.
41. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», СПб, 2015.
42. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. СПб, 1999.
43. ОДМ 218.3.031-2013 «Методические рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».
44. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля. Пермь, 2003 г.
45. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12.120-ООС1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Э-3590
18.12.2013



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность:
ОАО «МОСГАЗ»

Предприятие, для которого запрашивается фон, его ведомственная
принадлежность: реконструкция стального газопровода

Адрес: г. Москва, ул. Лосиноостровская (шифр: 12.120)

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон в Москве:
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ДИОКСИД СЕРЫ, ОКСИД УГЛЕРОДА, ДИОКСИД
АЗОТА, ОКСИД АЗОТА, ФЕНОЛ, ФОРМАЛЬДЕГИД, СЕРОВОДОРОД, ХЛОРИД
ВОДОРОДА, АММИАК, АЦЕТОН, БЕНЗОЛ, КСИЛОЛ, ТОЛУОЛ, БЕНЗ(А)ПИРЕН,
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ.

Фоновые концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для
запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (мг/м ³) при скорости ветра (м/с)				п о с т	период наблю- дений	условные коорди- наты на карте масштаб: 1:34000	
	0-2	3 - 7					Х	У
		С	В	Ю				
ОКСИД УГЛЕРОДА		3,5			33	2008-2012	44	51
ДИОКСИД АЗОТА	0,155	0,128						
ФОРМАЛЬДЕГИД		0,040						
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА		0,040			В целом по городу			
ДИОКСИД СЕРЫ		0,001						
ОКСИД АЗОТА		0,116						

* - за начало координат принято пересечение проспекта Вернадского и улицы 26 Бакинских Комиссаров.

Срок действия выданных фоновых концентраций 2013-2018 годы.

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

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Трифиленкова Т. Б.
8 (495) 688-94-79



Л.Г. Минаева
16.12.2013



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
Краткая климатическая характеристика района расположения
стального газопровода (реконструкция)

по адресу: г. Москва, ул. Лосиноостровская (шифр: 12.120)

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
«Москва, ВДНХ» за десятилетний период с 2001 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,4	-7,2	-0,7	6,9	13,6	16,6	20,5	18,0	12,2	5,7	0,5	-4,9	6,2

Таблица 2
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-30,8	-28,3	-18,4	-10,4	-3,0	1,5	6,5	3,2	-1,3	-10,3	-19,6	-26,0	-30,8
2006	2006	2005	2004	2008	2008	2009	2010	2010	2003	2010	2009	2006

Таблица 3
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,6	7,0	17,5	25,6	33,2	33,6	38,2	37,3	28,9	22,1	14,5	9,6	38,2
2007	2002	2007	2001	2007	2010	2010	2010	2002	2007	2010	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+38,2 (за период 1948 - 2010 гг)
Абсолютная минимальная	-43,0 (за период 1948 - 2010 гг)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+25,8
Средняя наиболее холодного периода	-9,5

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м / с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,1	0,8	0,9	0,9	1,3	1,5	1,5	1,2

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	11	4	7	17	13	19	18	11	20
II	11	5	12	20	14	12	14	12	22
III	10	3	8	16	11	15	23	14	23
IV	14	8	13	15	11	12	15	12	28
V	18	7	6	9	12	14	15	19	36
VI	19	8	4	7	8	15	16	23	35
VII	22	11	8	10	6	11	12	20	48
VIII	15	8	8	6	8	22	16	17	47
IX	17	8	5	9	8	19	17	17	44
X	12	7	8	10	15	20	17	11	27
XI	7	3	7	14	15	20	24	10	17
XII	8	3	11	17	15	17	18	11	17
Год	14	6	8	12	11	16	18	15	30

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м / с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	1,8	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	2,0
Июль	1,6	1,4	1,2	1,3	1,4	1,5	1,4	1,7

Скорость ветра 5% обеспеченности - 3 м/с
 Поправка на рельеф местности - 1
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

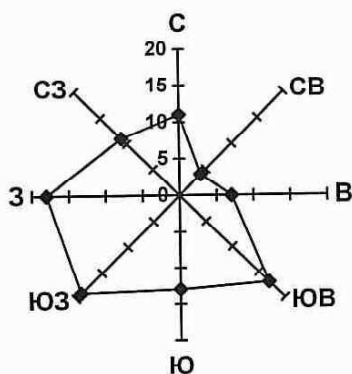


Л.Г. Минаева
16.12.2013г.

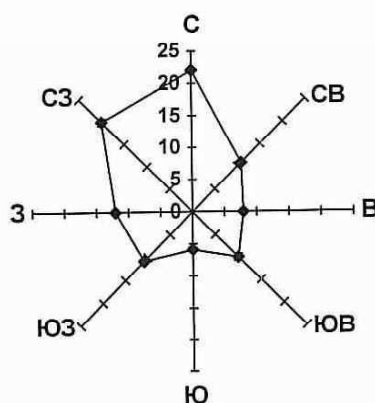
ПРИЛОЖЕНИЕ

Многолетние данные Повторяемость направлений ветра и штилей, % М Москва, ВДНХ

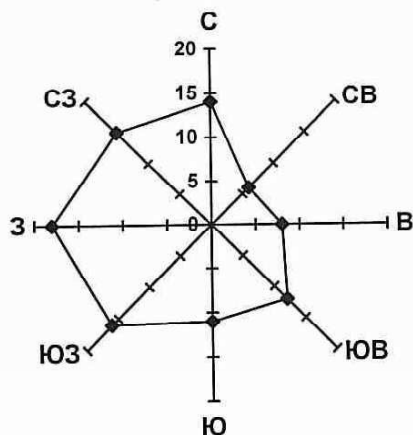
Январь Штиль 20



Июль Штиль 48



Год Штиль 30



ФГБУ «Центральное УГМС»

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №0, площадка №1, вариант №1
Экскаватор, погрузчики,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №12120, Лосиноостровская,
Москва, 2018 г.

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"
Регистрационный номер: 02-17-0340

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	35
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	35

Общее описание участка**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.030
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0040497	0.000318
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0032397	0.000255
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005265	0.000041
0328	Углерод (Сажа)	0.0002540	0.000024
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004050	0.000035
0337	Углерод оксид	0.0449621	0.003012
0401	Углеводороды**	0.0080673	0.000534
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0035000	0.000441
2732	**Керосин	0.0045673	0.000093

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003012
Всего за год		0.003012

Максимальный выброс составляет: 0.0449621 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JSB	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0180179
мини-автоп огрузчик	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	

HSL-7										
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0153770
погрузчик фронтальный ТО-30	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0115672

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000534
Всего за год		0.000534

Максимальный выброс составляет: 0.0080673 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JSB	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0017097
мини-автопогрузчик HSL-7	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0035482
погрузчик фронтальный ТО-30	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0028094

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000318
Всего за год		0.000318

Максимальный выброс составляет: 0.0040497 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JSB	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	

	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0019914
мини-автоп огрузчик HSL-7	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0012990
погрузчик фронтальны й ТО-30	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0007592

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000024
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0002540 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JSB	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0001270
мини-автоп огрузчик HSL-7	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0000837
погрузчик фронтальны й ТО-30	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	0.0000433

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000035
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0004050 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
--------------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	----------------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскаватор JSB	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0002040
мини-автоп огрузчик HSL-7	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0001248
погрузчик фронтальный ТО-30	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	
	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	0.0000762

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000255
Всего за год		0.000255

Максимальный выброс составляет: 0.0032397 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000041
Всего за год		0.000041

Максимальный выброс составляет: 0.0005265 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000441
Всего за год		0.000441

Максимальный выброс составляет: 0.0035000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т</i> <i>еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	---------------------------	------------	------------	------------	----------------------------	------------	------------	---------------------------	------------	---------------------

Экскаватор JSB	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833
мини-автоп огрузчик HSL-7	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111
погрузчик фронтальны й ТО-30	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0013056

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000093
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0045673 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JSB	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0011263
мини-автоп огрузчик HSL-7	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0019371
погрузчик фронтальны й ТО-30	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0015039

**Расчет выбросов загрязняющих веществ,
выделяющихся в атмосферу при работе бензинового компрессора**

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где g_i - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км)

[Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом),

t_i - время работы в день, час;

b - количество рабочих дней в году;

N_k - количество генераторов, k-вида, шт;

5.0 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где n_k - количество одновременно работающих генераторов k-вида;

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование техники	Кол-во, N_k , шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Кол-во генераторов	Кол-во одновременно работающих генераторов	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
								Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Компрессор	1	5	11	1	1	СО	7.5	0,0026042	0,00197

Приложение Б

Наименование техники	Кол-во, N _к , шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Кол-во генераторов	Кол-во одноременно работающих генераторов	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
								Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						CH	1.0	0,0003472	0,00026
						NO _x	0.14	0,0000486	0,000037
						NO ₂	0.112	0,0000389	0,000029
						NO	0.0182	0,0000063	0,000005
						SO ₂	0.036	0,0000125	0,000009

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"
Регистрационный номер: 02-17-0340

*Предприятие №12120, Лосиноостровская
Источник выбросов №3, цех №0, площадка №1
Буровые работы
Тип: 7.1 Буровые работы*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2902	Взвешенные вещества	2.3550000	0.593460	96.00	0.0942000	0.023738

Расчетные формулы, исходные данные

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M=0.785 \cdot d^2 \cdot V_6 \cdot \rho \cdot T \cdot K_{61} \cdot K_{62} \cdot (1-\eta) \text{ т/год} \quad (11)$$

Очистное оборудование: Водяное пылеподавление

$\eta=0.960$ - эффективность средств пылеподавления

$d=0.5$ м - диаметр буримых скважин

$V_6=12.00$ м/ч - скорость бурения

$\rho=1.80$ т/м³ - плотность породы

$T=70$ ч/год - годовое количество рабочих часов

$K_{61}=0.10$ - содержание пылевой фракции в буровой мелочи

$K_{62}=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G=0.785 \cdot d^2 \cdot V_6 \cdot \rho \cdot K_{61} \cdot K_{62} \cdot (1-\eta) \cdot 10^3 / 3.6 \text{ г/с} \quad (12)$$

Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №0, площадка №2, вариант №1
Автокран, бульдозер,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №12120, Лосиноостровская,
Москва, 2018 г.

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"
Регистрационный номер: 02-17-0340

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	35
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	35

Общее описание участка**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.030
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0032904	0.000259
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0026324	0.000207
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004278	0.000034
0328	Углерод (Сажа)	0.0002107	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003288	0.000028
0337	Углерод оксид	0.0333949	0.002251
0401	Углеводороды**	0.0052579	0.000352
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0021944	0.000276
2732	**Керосин	0.0030634	0.000076

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002251
Всего за год		0.002251

Максимальный выброс составляет: 0.0333949 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран "Ивановец"	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0180179
Бульдозер	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0153770

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000352
Всего за год		0.000352

Максимальный выброс составляет: 0.0052579 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран "Ивановец"	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0017097
Бульдозер	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0035482

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000259
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.0032904 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран "Ивановец"	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0019914
Бульдозер	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0012990

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0002107 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Автокран "Ивановец"	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0001270
Бульдозер	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0000837

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000028
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0003288 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Автокран "Ивановец"	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0002040
Бульдозер	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0001248

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000207
Всего за год		0.000207

Максимальный выброс составляет: 0.0026324 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000034
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0004278 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000276
Всего за год		0.000276

Максимальный выброс составляет: 0.0021944 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран "Ивановец"	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833
Бульдозер	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000076
Всего за год		0.000076

Максимальный выброс составляет: 0.0030634 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран "Ивановец"	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0011263
Бульдозер	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0019371

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.20 от 07.10.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"

Регистрационный номер: 02-17-0340

Объект: №0

Площадка: 2

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Сварка

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

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.004071700	0.00011700	0.004071700	0.00011700
0143	Марганец и его соединения	0.0003504	0.000010	0.0003504	0.000010
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005713	0.000016	0.0005713	0.000016
0337	Углерод оксид	0.0050658	0.000146	0.0050658	0.000146
0342	Фториды газообразные	0.0002857	0.000008	0.0002857	0.000008
0344	Фториды плохо растворимые	0.0012569	0.000036	0.0012569	0.000036
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000033	0.000000	0.0000033	0.000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0005332	0.000015	0.0005332	0.000015

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка стальных труб		0123	Железа оксид	0.004071700	0.00011700	0.004071700	0.00011700
		0143	Марганец и его соединения	0.0003504	0.000010	0.0003504	0.000010
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005713	0.000016	0.0005713	0.000016
		0337	Углерод оксид	0.0050658	0.000146	0.0050658	0.000146
		0342	Фториды газообразные	0.0002857	0.000008	0.0002857	0.000008
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0012569	0.000036	0.0012569	0.000036
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0005332	0.000015	0.0005332	0.000015
Сварка ПЭ труб		0337	Углерод оксид	0.0000075	0.000000	0.0000075	0.000000
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000033	0.000000	0.0000033	0.000000

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка стальных труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0040717	0.000117	0.00	0.0040717	0.000117
0143	Марганец и его соединения	0.0003504	0.000010	0.00	0.0003504	0.000010
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005713	0.000016	0.00	0.0005713	0.000016
0337	Углерод оксид	0.0050658	0.000146	0.00	0.0050658	0.000146
0342	Фториды газообразные	0.0002857	0.000008	0.00	0.0002857	0.000008

0344	Фториды плохо растворимые	0.0012569	0.000036	0.00	0.0012569	0.000036
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0005332	0.000015	0.00	0.0005332	0.000015

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 8 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.3712 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1.6

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 14.3

Операция: №2 Сварка ПЭ труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0337	Углерод оксид	0.0000075	0.000000	0.00	0.0000075	0.000000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000033	0.000000	0.00	0.0000033	0.000000

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^r = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000

0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000
------	------------------------------------	-----------

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 5 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 3, шт.

Программа основана на документах:

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

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"

Регистрационный номер: 02-17-0340

Объект: №0

Площадка: 2

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6 Лакокраска

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

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0163194	0.000040	0.0163194	0.000040
2752	Уайт-спирит	0.0078125	0.000013	0.0078125	0.000013

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0163194	0.000027	0.0163194	0.000027
Эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0078125	0.000013	0.0078125	0.000013
		2752	Уайт-спирит	0.0078125	0.000013	0.0078125	0.000013

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0163194	0.000027	0.00	0.0163194	0.000027

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	ГФ-0119	47.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.25

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.01

Способ окраски:

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.24

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Операция: №2 Эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0078125	0.000013	0.00	0.0078125	0.000013
2752	Уайт-спирит	0.0078125	0.000013	0.00	0.0078125	0.000013

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.25

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.01

Способ окраски:

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.24

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Источник №6505 Асфальтоукладочные работы

Согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования». РМ 62-91-90, Воронеж, 1990 г. и «Методическим указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюцк, 1997, при расплаве битума выделяются пары нефти по углеводородам С12-С19.

Кол-во выделяющихся углеводородов (кг/ч) определяется по формуле:

$$G = 0.001 \times (5.38 + 4.1W) \times F \times P \sqrt{M} \times X, \text{ где}$$

W – среднегодовая скорость ветра, 3 м/с

F – площадь, на которую укладывается асфальт, м;

P – давление насыщенного пара углеводородов, 2,74 мм.рт.ст.;

M – молекулярная масса паров нефти по углеводородам, 187 кг/моль;

X – доля гудрона в асфальте, 0,08.

Площадь на которую будет укладываться асфальт составит 7069,0 м². За 1 час укладывается - 6 м².

Валовые выбросы составят:

$$M = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times 3) \times 7069,0 \times 2.74 \sqrt{187} \times 0.08 \times 10^{-3} = 0,0015316 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс составит:

$$G = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times 3) \times 6 \times 2.74 \sqrt{187} \times 0.08 \times 10^{-3} / 3600 = 0,088326773 \text{ г/с}$$

**Валовые и максимальные выбросы участка №8, цех №0, площадка №4, вариант №1
Автотранспорт,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №12120, Лосиноостровская,
Москва, 2018 г.**

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"

Регистрационный номер: 02-17-0340

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	35
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	35

Общее описание участка**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.030
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0033572	0.000262
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0026858	0.000210
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004364	0.000034
0328	Углерод (Сажа)	0.0002107	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003258	0.000028
0337	Углерод оксид	0.0423212	0.002809
0401	Углеводороды**	0.0099059	0.000645
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0045278	0.000571
2732	**Керосин	0.0053781	0.000074

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002809
Всего за год		0.002809

Максимальный выброс составляет: 0.0423212 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0153770
Автомобиль	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	

-КАМАЗ 53215борто вой										
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0153770
Лаборатори я ЛКК-1	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0115672

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000645
Всего за год		0.000645

Максимальный выброс составляет: 0.0099059 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0035482
Автомобиль -КАМАЗ 53215борто вой	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0035482
Лаборатори я ЛКК-1	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0028094

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000262
Всего за год		0.000262

Максимальный выброс составляет: 0.0033572 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
--------------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	----------------------	------------	------------	------------	---------------------

Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0012990
Автомобиль -КАМАЗ 53215борто вой	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0012990
Лаборатори я ЛКК-1	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0007592

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0002107 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0000837
Автомобиль -КАМАЗ 53215борто вой	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0000837
Лаборатори я ЛКК-1	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	0.0000433

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000028
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0003258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0001248
Автомобиль -КАМАЗ 532156бортовой	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0001248
Лаборатория ЛКК-1	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	
	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	0.0000762

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000210
Всего за год		0.000210

Максимальный выброс составляет: 0.0026858 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000034
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0004364 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000571
Всего за год		0.000571

Максимальный выброс составляет: 0.0045278 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111
Автомобиль -КАМАЗ 53215бортовой	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111
Лаборатория ЛКК-1	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0013056

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000074
Всего за год		0.000074

Максимальный выброс составляет: 0.0053781 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль -КАМАЗ-65 20 самосвал	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0019371
Автомобиль -КАМАЗ 53215бортовой	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0019371
Лаборатория ЛКК-1	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0015039

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения

Приложение В

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников в под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выборосы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год					X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
3	4	5	6	7	8	10	15	16	17	18	19	23	24	25	27	28
Площадка: 1 Монтажная площадка №1																
01 Экскаватор, погрузчики	1	140	Земляные работы	1	6501	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0032786	0,000284	0,000284
02 Компрессор	1	105										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005328	0,000046	0,000046
03 Буровые работы	1	70										0328	Углерод (Сажа)	0,0002540	0,000024	0,000024
												0330	Сера диоксид-Ангидрид	0,0004175	0,000044	0,000044
												0337	Углерод оксид	0,0475663	0,004982	0,004982
												2704	Бензин (нефтяной,	0,0035000	0,000441	0,000441
												2732	Керосин	0,0045673	0,000093	0,000093
												2902	Взвешенные вещества	0,0237380	0,023738	0,023738
Площадка: 2 Монтажная площадка №2																
04 Автокран, бульдозер	1	105	Монтажные работы	1	6502	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0026324	0,000207	0,000207
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004278	0,000034	0,000034
												0328	Углерод (Сажа)	0,0002107	0,000020	0,000020
												0330	Сера диоксид-Ангидрид	0,0003288	0,000028	0,000028
												0337	Углерод оксид	0,0333949	0,002251	0,002251
												2704	Бензин (нефтяной,	0,0021944	0,000276	0,000276
												2732	Керосин	0,0030634	0,000076	0,000076
05 Сварка	1	70	Сварка ПЭ и стальных труб	1	6503	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на	0,0040717	0,000117	0,000117
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)	0,0003504	0,000010	0,000010
												0301	Азота диоксид (Азот (IV)	0,0005713	0,000016	0,000016
												0337	Углерод оксид	0,0050658	0,000146	0,000146
												0342	Фториды газообразные	0,0002857	0,000008	0,000008
												0344	Фториды плохо растворимые	0,0012569	0,000036	0,000036

												0827	Хлорэтен	0,0000033	0,000000	0,000000
												2908	Пыль неорганическая: 70-	0,0005332	0,000015	0,000015
06 Лакокраска	1	35	Лакокраска	1	6504	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0163194	0,000040	0,000040
												2752	Уайт-спирит	0,0078125	0,000013	0,000013
Площадка: 3 Монтажная площадка №3																
07 Асфальтоукладка	1	35	Асфальтоукладка	1	6505	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	2754	Алканы C12-C19	0,0883268	0,001532	0,001532
Площадка: 4 Монтажная площадка №4																
08 Автотранспорт	1	105	Автотранспорт	1	6506	5,00	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0026858	0,000210	0,000210
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004364	0,000034	0,000034
												0328	Углерод (Сажа)	0,0002107	0,000020	0,000020
												0330	Сера диоксид-Ангидрид	0,0003258	0,000028	0,000028
												0337	Углерод оксид	0,0423212	0,002809	0,002809
												2704	Бензин (нефтяной,	0,0045278	0,000571	0,000571
												2732	Керосин	0,0053781	0,000074	0,000074

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "МОСГАЗ"
Регистрационный номер: 02-17-0340

Предприятие: 12120, Лосиноостровская

Город: 2, Москва

Район: 12120, Лосиноостровская

ВИД: 12120, Лосиноостровская

ВР: 1, Лосиноостровская

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки» (лето)

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)		
-	1	0	6501	Земляные работы	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	
													Лето		Зима			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0032786	0,0002840	1	0,05		28,50	0,50	0,05		28,50	0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0005328	0,0000460	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0328	Углерод (Сажа)			0,0002540	0,0000240	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0004175	0,0000440	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0337	Углерод оксид			0,0475663	0,0049820	1	0,03		28,50	0,50	0,03		28,50	0,50				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,0035000	0,0004410	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
2732	Керосин			0,0045673	0,0000930	1	0,01		28,50	0,50	0,01		28,50	0,50				
2902	Взвешенные вещества			0,0237380	0,0237380	1	0,14		28,50	0,50	0,14		28,50	0,50				
-	2	0	6502	Монтажные работы	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	
													Лето		Зима			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0026324	0,0002070	1	0,04		28,50	0,50	0,04		28,50	0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0004278	0,0000340	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0328	Углерод (Сажа)			0,0002107	0,0000200	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0003288	0,0000280	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
0337	Углерод оксид			0,0333949	0,0022510	1	0,02		28,50	0,50	0,02		28,50	0,50				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,0021944	0,0002760	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50				
2732	Керосин			0,0030634	0,0000760	1	0,01		28,50	0,50	0,01		28,50	0,50				
+	2	0	6503	Сварка ПЭ и стальных труб	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00	

Приложение Г

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040717	0,0001170	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50							
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0003504	0,0000100	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005713	0,0000160	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,0050658	0,0001460	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0342	Фториды газообразные	0,0002857	0,0000080	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
0344	Фториды плохо растворимые	0,0012569	0,0000360	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50							
0827	Хлорэтен	0,0000033	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0005332	0,0000150	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50							
+	2	0	6504	Лакокраска	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0163194	0,0000400	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50							
2752	Уайт-спирит	0,0078125	0,0000130	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50							
+	3	0	6505	Асфальтоукладка	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
2754	Алканы C12-C19	0,0883268	0,0015320	1	0,26	28,50	0,50	0,26	28,50	0,50							
+	4	0	6506	Автотранспорт	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	29,00	169,00	59,00	172,00	20,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0026858	0,0002100	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004364	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0328	Углерод (Сажа)	0,0002107	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0003258	0,0000280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,0423212	0,0028090	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0045278	0,0005710	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
2732	Керосин	0,0053781	0,0000740	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50							

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0040717	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0040717		0,03			0,03		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0003504	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0003504		0,10			0,10		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0032786	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0026324	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2	0	6503	3	0,0005713	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0026858	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,0091681		0,14			0,14		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0005328	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0004278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0004364	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0013970		0,01			0,01		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0002540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0002107	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0002107	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0006754		0,01			0,01		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0004175	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0003288	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0003258	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0010721		0,01			0,01		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0475663	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0333949	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6503	3	0,0050658	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0423212	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,1283482		0,08			0,08		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0002857	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,0002857		0,04			0,04		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0012569	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0012569		0,02			0,02		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6504	3	0,0163194	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
Итого:				0,0163194		0,24			0,24		

Вещество: 0827 Хлорэтен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000033		0,00			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0035000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0021944	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0045278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0102222		0,01			0,01		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0045673	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6502	3	0,0030634	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
4	0	6506	3	0,0053781	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0130088		0,03			0,03		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6504	3	0,0078125	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0078125		0,02			0,02		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
3	0	6505	3	0,0883268	1	0,26	28,50	0,50	0,26	28,50	0,50
Итого:				0,0883268		0,26			0,26		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0237380	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				0,0237380		0,14			0,14		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0,0005332	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0005332		0,01			0,01		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0337	0,0475663	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2	0	6502	3	0337	0,0333949	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6503	3	0337	0,0050658	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0337	0,0423212	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6503	3	2908	0,0005332	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:					0,1288814		0,08			0,08		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6503	3	0342	0,0002857	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2	0	6503	3	0344	0,0012569	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:					0,0015426		0,06			0,06		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0301	0,0032786	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	0	6502	3	0301	0,0026324	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2	0	6503	3	0301	0,0005713	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
4	0	6506	3	0301	0,0026858	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	0	6501	3	0330	0,0004175	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0330	0,0003288	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0330	0,0003258	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					0,0102402		0,14			0,14		

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0330	0,0004175	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6502	3	0330	0,0003288	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
4	0	6506	3	0330	0,0003258	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6503	3	0342	0,0002857	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:					0,0013578		0,05			0,05		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,400	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,020	0,020	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Да
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
1	Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	0,00	25,23	27,82	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	122,50	263,50	2	точка пользователя	
2	132,00	139,50	2	точка пользователя	
3	128,50	203,50	2	точка пользователя	
4	229,00	131,50	2	точка пользователя	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**Критерий целесообразности расчета $E3=0,01$

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0827	Хлорэтен	0,00

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	8,198E-04	270	0,50	0,000	0,000
1,50	170,41	8,186E-04	90	0,50	0,000	0,000
77,18	198,23	7,974E-04	229	0,50	0,000	0,000
77,18	142,59	7,825E-04	311	0,50	0,000	0,000
1,50	142,59	7,641E-04	56	0,50	0,000	0,000
26,73	142,59	7,589E-04	31	0,50	0,000	0,000
1,50	198,23	7,561E-04	124	0,50	0,000	0,000
26,73	198,23	7,368E-04	149	0,50	0,000	0,000
102,41	170,41	7,238E-04	270	0,63	0,000	0,000
51,95	226,05	6,949E-04	188	0,50	0,000	0,000
51,95	114,77	6,909E-04	352	0,50	0,000	0,000
51,95	198,23	6,897E-04	196	0,50	0,000	0,000
26,73	114,77	6,872E-04	17	0,50	0,000	0,000
26,73	226,05	6,824E-04	163	0,50	0,000	0,000
102,41	198,23	6,815E-04	244	0,63	0,000	0,000
51,95	142,59	6,797E-04	344	0,50	0,000	0,000
102,41	142,59	6,770E-04	296	0,63	0,000	0,000
77,18	226,05	6,621E-04	210	0,63	0,000	0,000
77,18	114,77	6,532E-04	330	0,63	0,000	0,000
1,50	114,77	6,354E-04	37	0,63	0,000	0,000
1,50	226,05	6,291E-04	143	0,63	0,000	0,000
102,41	226,05	5,761E-04	226	0,63	0,000	0,000
102,41	114,77	5,703E-04	314	0,63	0,000	0,000
127,64	170,41	5,627E-04	270	0,63	0,000	0,000
26,73	170,41	5,556E-04	89	0,50	0,000	0,000

Приложение Г

51,95	253,86	5,415E-04	185	0,63	0,000	0,000
51,95	86,95	5,391E-04	355	0,63	0,000	0,000
127,64	198,23	5,354E-04	252	0,63	0,000	0,000
26,73	86,95	5,350E-04	11	0,63	0,000	0,000
127,64	142,59	5,342E-04	289	0,63	0,000	0,000
26,73	253,86	5,328E-04	168	0,63	0,000	0,000
77,18	253,86	5,140E-04	201	0,63	0,000	0,000
77,18	86,95	5,094E-04	339	0,63	0,000	0,000
1,50	86,95	4,942E-04	27	0,63	0,000	0,000
1,50	253,86	4,914E-04	153	0,63	0,000	0,000
127,64	114,77	4,639E-04	304	0,63	0,000	0,000
102,41	253,86	4,556E-04	215	0,63	0,000	0,000
102,41	86,95	4,519E-04	325	0,63	0,000	0,000
152,86	170,41	4,278E-04	270	0,78	0,000	0,000
152,86	142,59	4,135E-04	284	0,78	0,000	0,000
152,86	198,23	4,128E-04	256	0,78	0,000	0,000
51,95	281,68	4,057E-04	184	0,78	0,000	0,000
51,95	59,14	4,044E-04	356	0,78	0,000	0,000
26,73	59,14	4,022E-04	9	0,78	0,000	0,000
26,73	281,68	4,010E-04	171	0,78	0,000	0,000
77,18	281,68	3,905E-04	196	0,78	0,000	0,000
77,18	59,14	3,880E-04	344	0,78	0,000	0,000
127,64	86,95	3,862E-04	315	0,78	0,000	0,000
1,50	59,14	3,793E-04	21	0,78	0,000	0,000
1,50	281,68	3,780E-04	159	0,78	0,000	0,000
152,86	226,05	3,742E-04	243	0,78	0,000	0,000
152,86	114,77	3,735E-04	297	0,78	0,000	0,000
102,41	281,68	3,574E-04	207	0,78	0,000	0,000
102,41	59,14	3,547E-04	333	0,78	0,000	0,000
152,86	253,86	3,225E-04	233	0,78	0,000	0,000
152,86	86,95	3,219E-04	308	0,78	0,000	0,000
127,64	281,68	3,153E-04	217	0,78	0,000	0,000
127,64	59,14	3,124E-04	323	0,78	0,000	0,000
51,95	309,50	3,103E-04	183	0,78	0,000	0,000
51,95	31,32	3,095E-04	357	0,78	0,000	0,000
26,73	309,50	3,076E-04	173	0,78	0,000	0,000
26,73	31,32	3,075E-04	7	0,78	0,000	0,000
77,18	309,50	3,003E-04	193	0,78	0,000	0,000
77,18	31,32	2,990E-04	347	0,78	0,000	0,000
178,09	114,77	2,981E-04	293	0,78	0,000	0,000
178,09	226,05	2,979E-04	248	0,78	0,000	0,000
51,95	170,41	2,977E-04	268	0,50	0,000	0,000
1,50	31,32	2,933E-04	17	0,78	0,000	0,000
1,50	309,50	2,929E-04	163	0,78	0,000	0,000
102,41	309,50	2,797E-04	203	0,78	0,000	0,000
102,41	31,32	2,783E-04	337	0,78	0,000	0,000
152,86	281,68	2,702E-04	224	0,78	0,000	0,000
152,86	59,14	2,688E-04	316	0,78	0,000	0,000
178,09	86,95	2,645E-04	302	0,78	0,000	0,000
178,09	253,86	2,644E-04	238	0,78	0,000	0,000

Приложение Г

203,32	170,41	2,606E-04	270	0,98	0,000	0,000
203,32	142,59	2,553E-04	280	0,98	0,000	0,000
203,32	198,23	2,552E-04	260	0,98	0,000	0,000
127,64	309,50	2,532E-04	211	0,98	0,000	0,000
127,64	31,32	2,518E-04	329	0,98	0,000	0,000
203,32	114,77	2,405E-04	289	0,98	0,000	0,000
203,32	226,05	2,404E-04	251	0,98	0,000	0,000
51,95	3,50	2,399E-04	357	0,98	0,000	0,000
26,73	3,50	2,387E-04	6	0,98	0,000	0,000
77,18	3,50	2,338E-04	349	0,98	0,000	0,000
1,50	3,50	2,312E-04	14	0,98	0,000	0,000
178,09	281,68	2,300E-04	230	0,98	0,000	0,000
178,09	59,14	2,292E-04	310	0,98	0,000	0,000
152,86	309,50	2,249E-04	218	0,98	0,000	0,000
152,86	31,32	2,237E-04	322	0,98	0,000	0,000
102,41	3,50	2,222E-04	341	0,98	0,000	0,000
203,32	86,95	2,192E-04	298	0,98	0,000	0,000
228,55	170,41	2,106E-04	270	0,98	0,000	0,000
127,64	3,50	2,053E-04	333	0,98	0,000	0,000
178,09	309,50	1,977E-04	224	0,98	0,000	0,000
228,55	114,77	1,972E-04	287	0,98	0,000	0,000
178,09	31,32	1,959E-04	316	0,98	0,000	0,000
203,32	281,68	1,950E-04	235	0,98	0,000	0,000
152,86	3,50	1,862E-04	327	0,98	0,000	0,000
228,55	86,95	1,834E-04	294	0,98	0,000	0,000
228,55	253,86	1,825E-04	246	0,98	0,000	0,000
203,32	309,50	1,713E-04	229	0,98	0,000	0,000
203,32	31,32	1,702E-04	311	0,98	0,000	0,000
253,77	198,23	1,700E-04	262	0,98	0,000	0,000
178,09	3,50	1,664E-04	321	0,98	0,000	0,000
228,55	281,68	1,662E-04	239	1,22	0,000	0,000
228,55	59,14	1,661E-04	301	1,22	0,000	0,000
253,77	114,77	1,643E-04	285	1,22	0,000	0,000
253,77	226,05	1,634E-04	255	0,98	0,000	0,000
253,77	253,86	1,544E-04	248	1,22	0,000	0,000
253,77	86,95	1,544E-04	292	1,22	0,000	0,000
228,55	309,50	1,489E-04	233	1,22	0,000	0,000
228,55	31,32	1,488E-04	307	1,22	0,000	0,000
203,32	3,50	1,479E-04	316	1,22	0,000	0,000
279,00	170,41	1,449E-04	270	1,22	0,000	0,000
279,00	198,23	1,432E-04	263	1,22	0,000	0,000
253,77	281,68	1,425E-04	242	1,22	0,000	0,000
253,77	59,14	1,424E-04	298	1,22	0,000	0,000
279,00	226,05	1,386E-04	257	1,22	0,000	0,000
279,00	114,77	1,385E-04	283	1,22	0,000	0,000
279,00	253,86	1,315E-04	250	1,22	0,000	0,000
279,00	86,95	1,314E-04	290	1,22	0,000	0,000
228,55	3,50	1,312E-04	312	1,22	0,000	0,000
253,77	309,50	1,295E-04	236	1,22	0,000	0,000
253,77	31,32	1,294E-04	304	1,22	0,000	0,000

279,00	281,68	1,230E-04	245	1,53	0,000	0,000
279,00	59,14	1,229E-04	295	1,53	0,000	0,000
253,77	3,50	1,170E-04	309	1,53	0,000	0,000
279,00	309,50	1,136E-04	239	1,92	0,000	0,000
279,00	31,32	1,136E-04	301	1,92	0,000	0,000
279,00	3,50	1,046E-04	305	2,40	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

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

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	0,157	270	0,50	0,149	0,155
1,50	170,41	0,157	90	0,50	0,149	0,155
77,18	198,23	0,157	229	0,50	0,150	0,155
77,18	142,59	0,157	311	0,50	0,150	0,155
1,50	142,59	0,157	56	0,50	0,150	0,155
26,73	142,59	0,157	31	0,50	0,150	0,155
1,50	198,23	0,157	124	0,50	0,150	0,155
26,73	198,23	0,157	149	0,50	0,150	0,155
102,41	170,41	0,157	270	0,63	0,150	0,155
51,95	226,05	0,157	188	0,50	0,150	0,155
51,95	114,77	0,157	352	0,50	0,150	0,155
51,95	198,23	0,157	196	0,50	0,150	0,155
26,73	114,77	0,157	17	0,50	0,150	0,155
26,73	226,05	0,157	163	0,50	0,150	0,155
102,41	198,23	0,157	244	0,63	0,150	0,155
51,95	142,59	0,157	344	0,50	0,150	0,155
102,41	142,59	0,157	296	0,63	0,150	0,155

Приложение Г

77,18	226,05	0,157	210	0,63	0,151	0,155
77,18	114,77	0,157	330	0,63	0,151	0,155
1,50	114,77	0,157	37	0,63	0,151	0,155
1,50	226,05	0,157	143	0,63	0,151	0,155
102,41	226,05	0,156	226	0,63	0,151	0,155
102,41	114,77	0,156	314	0,63	0,151	0,155
127,64	170,41	0,156	270	0,63	0,151	0,155
26,73	170,41	0,156	89	0,50	0,151	0,155
51,95	253,86	0,156	185	0,63	0,151	0,155
51,95	86,95	0,156	355	0,63	0,151	0,155
127,64	198,23	0,156	252	0,63	0,151	0,155
26,73	86,95	0,156	11	0,63	0,151	0,155
127,64	142,59	0,156	289	0,63	0,151	0,155
26,73	253,86	0,156	168	0,63	0,151	0,155
77,18	253,86	0,156	201	0,63	0,152	0,155
77,18	86,95	0,156	339	0,63	0,152	0,155
1,50	86,95	0,156	27	0,63	0,152	0,155
1,50	253,86	0,156	153	0,63	0,152	0,155
127,64	114,77	0,156	304	0,63	0,152	0,155
102,41	253,86	0,156	215	0,63	0,152	0,155
102,41	86,95	0,156	325	0,63	0,152	0,155
152,86	170,41	0,156	270	0,78	0,152	0,155
152,86	142,59	0,156	284	0,78	0,152	0,155
152,86	198,23	0,156	256	0,78	0,152	0,155
51,95	281,68	0,156	184	0,78	0,152	0,155
51,95	59,14	0,156	356	0,78	0,152	0,155
26,73	59,14	0,156	9	0,78	0,152	0,155
26,73	281,68	0,156	171	0,78	0,152	0,155
77,18	281,68	0,156	196	0,78	0,152	0,155
77,18	59,14	0,156	344	0,78	0,152	0,155
127,64	86,95	0,156	315	0,78	0,152	0,155
1,50	59,14	0,156	21	0,78	0,152	0,155
1,50	281,68	0,156	159	0,78	0,152	0,155
152,86	226,05	0,156	243	0,78	0,152	0,155
152,86	114,77	0,156	297	0,78	0,152	0,155
102,41	281,68	0,156	207	0,78	0,153	0,155
102,41	59,14	0,156	333	0,78	0,153	0,155
152,86	253,86	0,156	233	0,78	0,153	0,155
152,86	86,95	0,156	308	0,78	0,153	0,155
127,64	281,68	0,156	217	0,78	0,153	0,155
127,64	59,14	0,156	323	0,78	0,153	0,155
51,95	309,50	0,156	183	0,78	0,153	0,155
51,95	31,32	0,156	357	0,78	0,153	0,155
26,73	309,50	0,156	173	0,78	0,153	0,155
26,73	31,32	0,156	7	0,78	0,153	0,155
77,18	309,50	0,156	193	0,78	0,153	0,155
77,18	31,32	0,156	347	0,78	0,153	0,155
178,09	114,77	0,156	293	0,78	0,153	0,155
178,09	226,05	0,156	248	0,78	0,153	0,155
51,95	170,41	0,156	268	0,50	0,153	0,155

Приложение Г

1,50	31,32	0,156	17	0,78	0,153	0,155
1,50	309,50	0,156	163	0,78	0,153	0,155
102,41	309,50	0,156	203	0,78	0,153	0,155
102,41	31,32	0,156	337	0,78	0,153	0,155
152,86	281,68	0,156	224	0,78	0,153	0,155
152,86	59,14	0,156	316	0,78	0,153	0,155
178,09	86,95	0,156	302	0,78	0,153	0,155
178,09	253,86	0,156	238	0,78	0,153	0,155
203,32	170,41	0,156	270	0,98	0,153	0,155
203,32	142,59	0,156	280	0,98	0,153	0,155
203,32	198,23	0,156	260	0,98	0,153	0,155
127,64	309,50	0,156	211	0,98	0,153	0,155
127,64	31,32	0,156	329	0,98	0,153	0,155
203,32	114,77	0,156	289	0,98	0,153	0,155
203,32	226,05	0,156	251	0,98	0,153	0,155
51,95	3,50	0,156	357	0,98	0,153	0,155
26,73	3,50	0,156	6	0,98	0,153	0,155
77,18	3,50	0,156	349	0,98	0,153	0,155
1,50	3,50	0,156	14	0,98	0,153	0,155
178,09	281,68	0,156	230	0,98	0,153	0,155
178,09	59,14	0,156	310	0,98	0,153	0,155
152,86	309,50	0,156	218	0,98	0,153	0,155
152,86	31,32	0,156	322	0,98	0,153	0,155
102,41	3,50	0,156	341	0,98	0,154	0,155
203,32	86,95	0,156	298	0,98	0,154	0,155
228,55	170,41	0,156	270	0,98	0,154	0,155
127,64	3,50	0,156	333	0,98	0,154	0,155
178,09	309,50	0,156	224	0,98	0,154	0,155
228,55	114,77	0,156	287	0,98	0,154	0,155
178,09	31,32	0,155	316	0,98	0,154	0,155
203,32	281,68	0,155	235	0,98	0,154	0,155
152,86	3,50	0,155	327	0,98	0,154	0,155
228,55	86,95	0,155	294	0,98	0,154	0,155
228,55	253,86	0,155	246	0,98	0,154	0,155
203,32	309,50	0,155	229	0,98	0,154	0,155
203,32	31,32	0,155	311	0,98	0,154	0,155
253,77	198,23	0,155	262	0,98	0,154	0,155
178,09	3,50	0,155	321	0,98	0,154	0,155
228,55	281,68	0,155	239	1,22	0,154	0,155
228,55	59,14	0,155	301	1,22	0,154	0,155
253,77	114,77	0,155	285	1,22	0,154	0,155
253,77	226,05	0,155	255	0,98	0,154	0,155
253,77	253,86	0,155	248	1,22	0,154	0,155
253,77	86,95	0,155	292	1,22	0,154	0,155
228,55	309,50	0,155	233	1,22	0,154	0,155
228,55	31,32	0,155	307	1,22	0,154	0,155
203,32	3,50	0,155	316	1,22	0,154	0,155
279,00	170,41	0,155	270	1,22	0,154	0,155
279,00	198,23	0,155	263	1,22	0,154	0,155
253,77	281,68	0,155	242	1,22	0,154	0,155

Приложение Г

253,77	59,14	0,155	298	1,22	0,154	0,155
279,00	226,05	0,155	257	1,22	0,154	0,155
279,00	114,77	0,155	283	1,22	0,154	0,155
279,00	253,86	0,155	250	1,22	0,154	0,155
279,00	86,95	0,155	290	1,22	0,154	0,155
228,55	3,50	0,155	312	1,22	0,154	0,155
253,77	309,50	0,155	236	1,22	0,154	0,155
253,77	31,32	0,155	304	1,22	0,154	0,155
279,00	281,68	0,155	245	1,53	0,154	0,155
279,00	59,14	0,155	295	1,53	0,154	0,155
253,77	3,50	0,155	309	1,53	0,154	0,155
279,00	309,50	0,155	239	1,92	0,154	0,155
279,00	31,32	0,155	301	1,92	0,154	0,155
279,00	3,50	0,155	305	1,92	0,154	0,155
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	4,930E-04	270	0,50	0,000	0,000

Приложение Г

1,50	170,41	4,922E-04	90	0,50	0,000	0,000
77,18	198,23	4,795E-04	229	0,50	0,000	0,000
77,18	142,59	4,705E-04	311	0,50	0,000	0,000
1,50	142,59	4,594E-04	56	0,50	0,000	0,000
26,73	142,59	4,564E-04	31	0,50	0,000	0,000
1,50	198,23	4,546E-04	124	0,50	0,000	0,000
26,73	198,23	4,431E-04	149	0,50	0,000	0,000
102,41	170,41	4,352E-04	270	0,63	0,000	0,000
51,95	226,05	4,179E-04	188	0,50	0,000	0,000
51,95	114,77	4,155E-04	352	0,50	0,000	0,000
51,95	198,23	4,147E-04	196	0,50	0,000	0,000
26,73	114,77	4,132E-04	17	0,50	0,000	0,000
26,73	226,05	4,104E-04	163	0,50	0,000	0,000
102,41	198,23	4,098E-04	244	0,63	0,000	0,000
51,95	142,59	4,087E-04	344	0,50	0,000	0,000
102,41	142,59	4,071E-04	296	0,63	0,000	0,000
77,18	226,05	3,981E-04	210	0,63	0,000	0,000
77,18	114,77	3,928E-04	330	0,63	0,000	0,000
1,50	114,77	3,821E-04	37	0,63	0,000	0,000
1,50	226,05	3,783E-04	143	0,63	0,000	0,000
102,41	226,05	3,464E-04	226	0,63	0,000	0,000
102,41	114,77	3,429E-04	314	0,63	0,000	0,000
127,64	170,41	3,384E-04	270	0,63	0,000	0,000
26,73	170,41	3,341E-04	89	0,50	0,000	0,000
51,95	253,86	3,256E-04	185	0,63	0,000	0,000
51,95	86,95	3,242E-04	355	0,63	0,000	0,000
127,64	198,23	3,219E-04	252	0,63	0,000	0,000
26,73	86,95	3,217E-04	11	0,63	0,000	0,000
127,64	142,59	3,212E-04	289	0,63	0,000	0,000
26,73	253,86	3,204E-04	168	0,63	0,000	0,000
77,18	253,86	3,091E-04	201	0,63	0,000	0,000
77,18	86,95	3,063E-04	339	0,63	0,000	0,000
1,50	86,95	2,972E-04	27	0,63	0,000	0,000
1,50	253,86	2,955E-04	153	0,63	0,000	0,000
127,64	114,77	2,789E-04	304	0,63	0,000	0,000
102,41	253,86	2,740E-04	215	0,63	0,000	0,000
102,41	86,95	2,717E-04	325	0,63	0,000	0,000
152,86	170,41	2,573E-04	270	0,78	0,000	0,000
152,86	142,59	2,486E-04	284	0,78	0,000	0,000
152,86	198,23	2,482E-04	256	0,78	0,000	0,000
51,95	281,68	2,440E-04	184	0,78	0,000	0,000
51,95	59,14	2,432E-04	356	0,78	0,000	0,000
26,73	59,14	2,418E-04	9	0,78	0,000	0,000
26,73	281,68	2,412E-04	171	0,78	0,000	0,000
77,18	281,68	2,348E-04	196	0,78	0,000	0,000
77,18	59,14	2,333E-04	344	0,78	0,000	0,000
127,64	86,95	2,322E-04	315	0,78	0,000	0,000
1,50	59,14	2,281E-04	21	0,78	0,000	0,000
1,50	281,68	2,273E-04	159	0,78	0,000	0,000
152,86	226,05	2,250E-04	243	0,78	0,000	0,000

Приложение Г

152,86	114,77	2,246E-04	297	0,78	0,000	0,000
102,41	281,68	2,149E-04	207	0,78	0,000	0,000
102,41	59,14	2,133E-04	333	0,78	0,000	0,000
152,86	253,86	1,939E-04	233	0,78	0,000	0,000
152,86	86,95	1,935E-04	308	0,78	0,000	0,000
127,64	281,68	1,896E-04	217	0,78	0,000	0,000
127,64	59,14	1,879E-04	323	0,78	0,000	0,000
51,95	309,50	1,866E-04	183	0,78	0,000	0,000
51,95	31,32	1,861E-04	357	0,78	0,000	0,000
26,73	309,50	1,850E-04	173	0,78	0,000	0,000
26,73	31,32	1,849E-04	7	0,78	0,000	0,000
77,18	309,50	1,806E-04	193	0,78	0,000	0,000
77,18	31,32	1,798E-04	347	0,78	0,000	0,000
178,09	114,77	1,793E-04	293	0,78	0,000	0,000
178,09	226,05	1,791E-04	248	0,78	0,000	0,000
51,95	170,41	1,790E-04	268	0,50	0,000	0,000
1,50	31,32	1,764E-04	17	0,78	0,000	0,000
1,50	309,50	1,761E-04	163	0,78	0,000	0,000
102,41	309,50	1,682E-04	203	0,78	0,000	0,000
102,41	31,32	1,673E-04	337	0,78	0,000	0,000
152,86	281,68	1,625E-04	224	0,78	0,000	0,000
152,86	59,14	1,616E-04	316	0,78	0,000	0,000
178,09	86,95	1,590E-04	302	0,78	0,000	0,000
178,09	253,86	1,590E-04	238	0,78	0,000	0,000
203,32	170,41	1,567E-04	270	0,98	0,000	0,000
203,32	142,59	1,535E-04	280	0,98	0,000	0,000
203,32	198,23	1,535E-04	260	0,98	0,000	0,000
127,64	309,50	1,523E-04	211	0,98	0,000	0,000
127,64	31,32	1,514E-04	329	0,98	0,000	0,000
203,32	114,77	1,446E-04	289	0,98	0,000	0,000
203,32	226,05	1,445E-04	251	0,98	0,000	0,000
51,95	3,50	1,442E-04	357	0,98	0,000	0,000
26,73	3,50	1,435E-04	6	0,98	0,000	0,000
77,18	3,50	1,406E-04	349	0,98	0,000	0,000
1,50	3,50	1,390E-04	14	0,98	0,000	0,000
178,09	281,68	1,383E-04	230	0,98	0,000	0,000
178,09	59,14	1,378E-04	310	0,98	0,000	0,000
152,86	309,50	1,352E-04	218	0,98	0,000	0,000
152,86	31,32	1,345E-04	322	0,98	0,000	0,000
102,41	3,50	1,336E-04	341	0,98	0,000	0,000
203,32	86,95	1,318E-04	298	0,98	0,000	0,000
228,55	170,41	1,266E-04	270	0,98	0,000	0,000
127,64	3,50	1,234E-04	333	0,98	0,000	0,000
178,09	309,50	1,189E-04	224	0,98	0,000	0,000
228,55	114,77	1,186E-04	287	0,98	0,000	0,000
178,09	31,32	1,178E-04	316	0,98	0,000	0,000
203,32	281,68	1,172E-04	235	0,98	0,000	0,000
152,86	3,50	1,120E-04	327	0,98	0,000	0,000
228,55	86,95	1,103E-04	294	0,98	0,000	0,000
228,55	253,86	1,098E-04	246	0,98	0,000	0,000

Приложение Г

203,32	309,50	1,030E-04	229	0,98	0,000	0,000
203,32	31,32	1,023E-04	311	0,98	0,000	0,000
253,77	198,23	1,022E-04	262	0,98	0,000	0,000
178,09	3,50	1,001E-04	321	0,98	0,000	0,000
228,55	281,68	9,994E-05	239	1,22	0,000	0,000
228,55	59,14	9,987E-05	301	1,22	0,000	0,000
253,77	114,77	9,880E-05	285	1,22	0,000	0,000
253,77	226,05	9,824E-05	255	0,98	0,000	0,000
253,77	253,86	9,286E-05	248	1,22	0,000	0,000
253,77	86,95	9,283E-05	292	1,22	0,000	0,000
228,55	309,50	8,953E-05	233	1,22	0,000	0,000
228,55	31,32	8,946E-05	307	1,22	0,000	0,000
203,32	3,50	8,895E-05	316	1,22	0,000	0,000
279,00	170,41	8,712E-05	270	1,22	0,000	0,000
279,00	198,23	8,613E-05	263	1,22	0,000	0,000
253,77	281,68	8,569E-05	242	1,22	0,000	0,000
253,77	59,14	8,564E-05	298	1,22	0,000	0,000
279,00	226,05	8,334E-05	257	1,22	0,000	0,000
279,00	114,77	8,331E-05	283	1,22	0,000	0,000
279,00	253,86	7,904E-05	250	1,22	0,000	0,000
279,00	86,95	7,902E-05	290	1,22	0,000	0,000
228,55	3,50	7,890E-05	312	1,22	0,000	0,000
253,77	309,50	7,786E-05	236	1,22	0,000	0,000
253,77	31,32	7,781E-05	304	1,22	0,000	0,000
279,00	281,68	7,394E-05	245	1,53	0,000	0,000
279,00	59,14	7,390E-05	295	1,53	0,000	0,000
253,77	3,50	7,033E-05	309	1,53	0,000	0,000
279,00	309,50	6,834E-05	239	1,92	0,000	0,000
279,00	31,32	6,831E-05	301	1,92	0,000	0,000
279,00	3,50	6,288E-05	305	2,40	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	3,535	270	0,50	3,424	3,500
1,50	170,41	3,535	90	0,50	3,424	3,500
77,18	198,23	3,534	229	0,50	3,426	3,500
77,18	142,59	3,534	311	0,50	3,428	3,500
1,50	142,59	3,533	56	0,50	3,429	3,500
26,73	142,59	3,532	31	0,50	3,430	3,500
1,50	198,23	3,532	124	0,50	3,430	3,500
26,73	198,23	3,532	149	0,50	3,432	3,500
102,41	170,41	3,531	270	0,63	3,433	3,500
51,95	226,05	3,530	188	0,50	3,436	3,500
51,95	114,77	3,530	352	0,50	3,436	3,500
51,95	198,23	3,530	196	0,50	3,436	3,500
26,73	114,77	3,529	17	0,50	3,436	3,500
26,73	226,05	3,529	163	0,50	3,437	3,500
102,41	198,23	3,529	244	0,63	3,437	3,500
51,95	142,59	3,529	344	0,50	3,437	3,500
102,41	142,59	3,529	296	0,63	3,437	3,500
77,18	226,05	3,528	210	0,63	3,439	3,500
77,18	114,77	3,528	330	0,63	3,440	3,500
1,50	114,77	3,527	37	0,63	3,441	3,500
1,50	226,05	3,527	143	0,63	3,442	3,500
102,41	226,05	3,525	226	0,63	3,447	3,500
102,41	114,77	3,524	314	0,63	3,447	3,500
127,64	170,41	3,524	270	0,63	3,448	3,500
26,73	170,41	3,524	89	0,50	3,449	3,500
51,95	253,86	3,523	185	0,63	3,450	3,500
51,95	86,95	3,523	355	0,63	3,450	3,500
127,64	198,23	3,523	252	0,63	3,451	3,500
26,73	86,95	3,523	11	0,63	3,451	3,500

Приложение Г

127,64	142,59	3,523	289	0,63	3,451	3,500
26,73	253,86	3,523	168	0,63	3,451	3,500
77,18	253,86	3,522	201	0,63	3,452	3,500
77,18	86,95	3,522	339	0,63	3,453	3,500
1,50	86,95	3,521	27	0,63	3,454	3,500
1,50	253,86	3,521	153	0,63	3,455	3,500
127,64	114,77	3,520	304	0,63	3,457	3,500
102,41	253,86	3,520	215	0,63	3,458	3,500
102,41	86,95	3,519	325	0,63	3,458	3,500
152,86	170,41	3,518	270	0,78	3,460	3,500
152,86	142,59	3,518	284	0,78	3,462	3,500
152,86	198,23	3,518	256	0,78	3,462	3,500
51,95	281,68	3,517	184	0,78	3,463	3,500
51,95	59,14	3,517	356	0,78	3,463	3,500
26,73	59,14	3,517	9	0,78	3,463	3,500
26,73	281,68	3,517	171	0,78	3,463	3,500
77,18	281,68	3,517	196	0,78	3,464	3,500
77,18	59,14	3,517	344	0,78	3,464	3,500
127,64	86,95	3,517	315	0,78	3,464	3,500
1,50	59,14	3,516	21	0,78	3,465	3,500
1,50	281,68	3,516	159	0,78	3,465	3,500
152,86	226,05	3,516	243	0,78	3,465	3,500
152,86	114,77	3,516	297	0,78	3,465	3,500
102,41	281,68	3,515	207	0,78	3,467	3,500
102,41	59,14	3,515	333	0,78	3,467	3,500
152,86	253,86	3,514	233	0,78	3,470	3,500
152,86	86,95	3,514	308	0,78	3,470	3,500
127,64	281,68	3,514	217	0,78	3,471	3,500
127,64	59,14	3,513	323	0,78	3,471	3,500
51,95	309,50	3,513	183	0,78	3,471	3,500
51,95	31,32	3,513	357	0,78	3,471	3,500
26,73	309,50	3,513	173	0,78	3,472	3,500
26,73	31,32	3,513	7	0,78	3,472	3,500
77,18	309,50	3,513	193	0,78	3,472	3,500
77,18	31,32	3,513	347	0,78	3,472	3,500
178,09	114,77	3,513	293	0,78	3,472	3,500
178,09	226,05	3,513	248	0,78	3,472	3,500
51,95	170,41	3,513	268	0,50	3,472	3,500
1,50	31,32	3,513	17	0,78	3,473	3,500
1,50	309,50	3,513	163	0,78	3,473	3,500
102,41	309,50	3,512	203	0,78	3,474	3,500
102,41	31,32	3,512	337	0,78	3,474	3,500
152,86	281,68	3,512	224	0,78	3,475	3,500
152,86	59,14	3,512	316	0,78	3,475	3,500
178,09	86,95	3,511	302	0,78	3,476	3,500
178,09	253,86	3,511	238	0,78	3,476	3,500
203,32	170,41	3,511	270	0,98	3,476	3,500
203,32	142,59	3,511	280	0,98	3,476	3,500
203,32	198,23	3,511	260	0,98	3,476	3,500
127,64	309,50	3,511	211	0,98	3,477	3,500

Приложение Г

127,64	31,32	3,511	329	0,98	3,477	3,500
203,32	114,77	3,510	289	0,98	3,478	3,500
203,32	226,05	3,510	251	0,98	3,478	3,500
51,95	3,50	3,510	357	0,98	3,478	3,500
26,73	3,50	3,510	6	0,98	3,478	3,500
77,18	3,50	3,510	349	0,98	3,478	3,500
1,50	3,50	3,510	14	0,98	3,479	3,500
178,09	281,68	3,510	230	0,98	3,479	3,500
178,09	59,14	3,510	310	0,98	3,479	3,500
152,86	309,50	3,510	218	0,98	3,479	3,500
152,86	31,32	3,510	322	0,98	3,479	3,500
102,41	3,50	3,510	341	0,98	3,479	3,500
203,32	86,95	3,509	298	0,98	3,480	3,500
228,55	170,41	3,509	270	0,98	3,481	3,500
127,64	3,50	3,509	333	0,98	3,481	3,500
178,09	309,50	3,508	224	0,98	3,482	3,500
228,55	114,77	3,508	287	0,98	3,482	3,500
178,09	31,32	3,508	316	0,98	3,482	3,500
203,32	281,68	3,508	235	0,98	3,482	3,500
152,86	3,50	3,508	327	0,98	3,483	3,500
228,55	86,95	3,508	294	0,98	3,483	3,500
228,55	253,86	3,508	246	0,98	3,483	3,500
203,32	309,50	3,507	229	0,98	3,484	3,500
203,32	31,32	3,507	311	0,98	3,484	3,500
253,77	198,23	3,507	262	0,98	3,484	3,500
178,09	3,50	3,507	321	0,98	3,485	3,500
228,55	281,68	3,507	239	1,22	3,485	3,500
228,55	59,14	3,507	301	1,22	3,485	3,500
253,77	114,77	3,507	285	1,22	3,485	3,500
253,77	226,05	3,507	255	0,98	3,485	3,500
253,77	253,86	3,507	248	1,22	3,486	3,500
253,77	86,95	3,507	292	1,22	3,486	3,500
228,55	309,50	3,506	233	1,22	3,486	3,500
228,55	31,32	3,506	307	1,22	3,486	3,500
203,32	3,50	3,506	316	1,22	3,486	3,500
279,00	170,41	3,506	270	1,22	3,487	3,500
279,00	198,23	3,506	263	1,22	3,487	3,500
253,77	281,68	3,506	242	1,22	3,487	3,500
253,77	59,14	3,506	298	1,22	3,487	3,500
279,00	226,05	3,506	257	1,22	3,487	3,500
279,00	114,77	3,506	283	1,22	3,487	3,500
279,00	253,86	3,506	250	1,22	3,488	3,500
279,00	86,95	3,506	290	1,22	3,488	3,500
228,55	3,50	3,506	312	1,22	3,488	3,500
253,77	309,50	3,506	236	1,22	3,488	3,500
253,77	31,32	3,506	304	1,22	3,488	3,500
279,00	281,68	3,505	245	1,53	3,489	3,500
279,00	59,14	3,505	295	1,53	3,489	3,500
253,77	3,50	3,505	309	1,53	3,489	3,500
279,00	309,50	3,505	239	1,92	3,489	3,500

Приложение Г

279,00	31,32	3,505	301	1,92	3,490	3,500
279,00	3,50	3,504	305	2,40	3,490	3,500
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	0,038	270	0,50	0,000	0,000
1,50	170,41	0,038	90	0,50	0,000	0,000
77,18	198,23	0,037	229	0,50	0,000	0,000
77,18	142,59	0,036	311	0,50	0,000	0,000
1,50	142,59	0,036	56	0,50	0,000	0,000

Приложение Г

26,73	142,59	0,035	31	0,50	0,000	0,000
1,50	198,23	0,035	124	0,50	0,000	0,000
26,73	198,23	0,034	149	0,50	0,000	0,000
102,41	170,41	0,034	270	0,63	0,000	0,000
51,95	226,05	0,032	188	0,50	0,000	0,000
51,95	114,77	0,032	352	0,50	0,000	0,000
51,95	198,23	0,032	196	0,50	0,000	0,000
26,73	114,77	0,032	17	0,50	0,000	0,000
26,73	226,05	0,032	163	0,50	0,000	0,000
102,41	198,23	0,032	244	0,63	0,000	0,000
51,95	142,59	0,032	344	0,50	0,000	0,000
102,41	142,59	0,032	296	0,63	0,000	0,000
77,18	226,05	0,031	210	0,63	0,000	0,000
77,18	114,77	0,030	330	0,63	0,000	0,000
1,50	114,77	0,030	37	0,63	0,000	0,000
1,50	226,05	0,029	143	0,63	0,000	0,000
102,41	226,05	0,027	226	0,63	0,000	0,000
102,41	114,77	0,027	314	0,63	0,000	0,000
127,64	170,41	0,026	270	0,63	0,000	0,000
26,73	170,41	0,026	89	0,50	0,000	0,000
51,95	253,86	0,025	185	0,63	0,000	0,000
51,95	86,95	0,025	355	0,63	0,000	0,000
127,64	198,23	0,025	252	0,63	0,000	0,000
26,73	86,95	0,025	11	0,63	0,000	0,000
127,64	142,59	0,025	289	0,63	0,000	0,000
26,73	253,86	0,025	168	0,63	0,000	0,000
77,18	253,86	0,024	201	0,63	0,000	0,000
77,18	86,95	0,024	339	0,63	0,000	0,000
1,50	86,95	0,023	27	0,63	0,000	0,000
1,50	253,86	0,023	153	0,63	0,000	0,000
127,64	114,77	0,022	304	0,63	0,000	0,000
102,41	253,86	0,021	215	0,63	0,000	0,000
102,41	86,95	0,021	325	0,63	0,000	0,000
152,86	170,41	0,020	270	0,78	0,000	0,000
152,86	142,59	0,019	284	0,78	0,000	0,000
152,86	198,23	0,019	256	0,78	0,000	0,000
51,95	281,68	0,019	184	0,78	0,000	0,000
51,95	59,14	0,019	356	0,78	0,000	0,000
26,73	59,14	0,019	9	0,78	0,000	0,000
26,73	281,68	0,019	171	0,78	0,000	0,000
77,18	281,68	0,018	196	0,78	0,000	0,000
77,18	59,14	0,018	344	0,78	0,000	0,000
127,64	86,95	0,018	315	0,78	0,000	0,000
1,50	59,14	0,018	21	0,78	0,000	0,000
1,50	281,68	0,018	159	0,78	0,000	0,000
152,86	226,05	0,017	243	0,78	0,000	0,000
152,86	114,77	0,017	297	0,78	0,000	0,000
102,41	281,68	0,017	207	0,78	0,000	0,000
102,41	59,14	0,017	333	0,78	0,000	0,000
152,86	253,86	0,015	233	0,78	0,000	0,000

Приложение Г

152,86	86,95	0,015	308	0,78	0,000	0,000
127,64	281,68	0,015	217	0,78	0,000	0,000
127,64	59,14	0,015	323	0,78	0,000	0,000
51,95	309,50	0,014	183	0,78	0,000	0,000
51,95	31,32	0,014	357	0,78	0,000	0,000
26,73	309,50	0,014	173	0,78	0,000	0,000
26,73	31,32	0,014	7	0,78	0,000	0,000
77,18	309,50	0,014	193	0,78	0,000	0,000
77,18	31,32	0,014	347	0,78	0,000	0,000
178,09	114,77	0,014	293	0,78	0,000	0,000
178,09	226,05	0,014	248	0,78	0,000	0,000
51,95	170,41	0,014	268	0,50	0,000	0,000
1,50	31,32	0,014	17	0,78	0,000	0,000
1,50	309,50	0,014	163	0,78	0,000	0,000
102,41	309,50	0,013	203	0,78	0,000	0,000
102,41	31,32	0,013	337	0,78	0,000	0,000
152,86	281,68	0,013	224	0,78	0,000	0,000
152,86	59,14	0,013	316	0,78	0,000	0,000
178,09	86,95	0,012	302	0,78	0,000	0,000
178,09	253,86	0,012	238	0,78	0,000	0,000
203,32	170,41	0,012	270	0,98	0,000	0,000
203,32	142,59	0,012	280	0,98	0,000	0,000
203,32	198,23	0,012	260	0,98	0,000	0,000
127,64	309,50	0,012	211	0,98	0,000	0,000
127,64	31,32	0,012	329	0,98	0,000	0,000
203,32	114,77	0,011	289	0,98	0,000	0,000
203,32	226,05	0,011	251	0,98	0,000	0,000
51,95	3,50	0,011	357	0,98	0,000	0,000
26,73	3,50	0,011	6	0,98	0,000	0,000
77,18	3,50	0,011	349	0,98	0,000	0,000
1,50	3,50	0,011	14	0,98	0,000	0,000
178,09	281,68	0,011	230	0,98	0,000	0,000
178,09	59,14	0,011	310	0,98	0,000	0,000
152,86	309,50	0,010	218	0,98	0,000	0,000
152,86	31,32	0,010	322	0,98	0,000	0,000
102,41	3,50	0,010	341	0,98	0,000	0,000
203,32	86,95	0,010	298	0,98	0,000	0,000
228,55	170,41	0,010	270	0,98	0,000	0,000
127,64	3,50	0,010	333	0,98	0,000	0,000
178,09	309,50	0,009	224	0,98	0,000	0,000
228,55	114,77	0,009	287	0,98	0,000	0,000
178,09	31,32	0,009	316	0,98	0,000	0,000
203,32	281,68	0,009	235	0,98	0,000	0,000
152,86	3,50	0,009	327	0,98	0,000	0,000
228,55	86,95	0,009	294	0,98	0,000	0,000
228,55	253,86	0,009	246	0,98	0,000	0,000
203,32	309,50	0,008	229	0,98	0,000	0,000
203,32	31,32	0,008	311	0,98	0,000	0,000
253,77	198,23	0,008	262	0,98	0,000	0,000
178,09	3,50	0,008	321	0,98	0,000	0,000

Приложение Г

228,55	281,68	0,008	239	1,22	0,000	0,000
228,55	59,14	0,008	301	1,22	0,000	0,000
253,77	114,77	0,008	285	1,22	0,000	0,000
253,77	226,05	0,008	255	0,98	0,000	0,000
253,77	253,86	0,007	248	1,22	0,000	0,000
253,77	86,95	0,007	292	1,22	0,000	0,000
228,55	309,50	0,007	233	1,22	0,000	0,000
228,55	31,32	0,007	307	1,22	0,000	0,000
203,32	3,50	0,007	316	1,22	0,000	0,000
279,00	170,41	0,007	270	1,22	0,000	0,000
279,00	198,23	0,007	263	1,22	0,000	0,000
253,77	281,68	0,007	242	1,22	0,000	0,000
253,77	59,14	0,007	298	1,22	0,000	0,000
279,00	226,05	0,006	257	1,22	0,000	0,000
279,00	114,77	0,006	283	1,22	0,000	0,000
279,00	253,86	0,006	250	1,22	0,000	0,000
279,00	86,95	0,006	290	1,22	0,000	0,000
228,55	3,50	0,006	312	1,22	0,000	0,000
253,77	309,50	0,006	236	1,22	0,000	0,000
253,77	31,32	0,006	304	1,22	0,000	0,000
279,00	281,68	0,006	245	1,53	0,000	0,000
279,00	59,14	0,006	295	1,53	0,000	0,000
253,77	3,50	0,005	309	1,53	0,000	0,000
279,00	309,50	0,005	239	1,92	0,000	0,000
279,00	31,32	0,005	301	1,92	0,000	0,000
279,00	3,50	0,005	305	2,40	0,000	0,000
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
77,18	170,41	0,207	270	0,50	0,000	0,000
1,50	170,41	0,206	90	0,50	0,000	0,000
77,18	198,23	0,201	229	0,50	0,000	0,000
77,18	142,59	0,197	311	0,50	0,000	0,000
1,50	142,59	0,193	56	0,50	0,000	0,000
26,73	142,59	0,191	31	0,50	0,000	0,000
1,50	198,23	0,191	124	0,50	0,000	0,000
26,73	198,23	0,186	149	0,50	0,000	0,000
102,41	170,41	0,182	270	0,63	0,000	0,000
51,95	226,05	0,175	188	0,50	0,000	0,000
51,95	114,77	0,174	352	0,50	0,000	0,000
51,95	198,23	0,174	196	0,50	0,000	0,000
26,73	114,77	0,173	17	0,50	0,000	0,000

Приложение Г

26,73	226,05	0,172	163	0,50	0,000	0,000
102,41	198,23	0,172	244	0,63	0,000	0,000
51,95	142,59	0,171	344	0,50	0,000	0,000
102,41	142,59	0,171	296	0,63	0,000	0,000
77,18	226,05	0,167	210	0,63	0,000	0,000
77,18	114,77	0,165	330	0,63	0,000	0,000
1,50	114,77	0,160	37	0,63	0,000	0,000
1,50	226,05	0,159	143	0,63	0,000	0,000
102,41	226,05	0,145	226	0,63	0,000	0,000
102,41	114,77	0,144	314	0,63	0,000	0,000
127,64	170,41	0,142	270	0,63	0,000	0,000
26,73	170,41	0,140	89	0,50	0,000	0,000
51,95	253,86	0,136	185	0,63	0,000	0,000
51,95	86,95	0,136	355	0,63	0,000	0,000
127,64	198,23	0,135	252	0,63	0,000	0,000
26,73	86,95	0,135	11	0,63	0,000	0,000
127,64	142,59	0,135	289	0,63	0,000	0,000
26,73	253,86	0,134	168	0,63	0,000	0,000
77,18	253,86	0,130	201	0,63	0,000	0,000
77,18	86,95	0,128	339	0,63	0,000	0,000
1,50	86,95	0,125	27	0,63	0,000	0,000
1,50	253,86	0,124	153	0,63	0,000	0,000
127,64	114,77	0,117	304	0,63	0,000	0,000
102,41	253,86	0,115	215	0,63	0,000	0,000
102,41	86,95	0,114	325	0,63	0,000	0,000
152,86	170,41	0,108	270	0,78	0,000	0,000
152,86	142,59	0,104	284	0,78	0,000	0,000
152,86	198,23	0,104	256	0,78	0,000	0,000
51,95	281,68	0,102	184	0,78	0,000	0,000
51,95	59,14	0,102	356	0,78	0,000	0,000
26,73	59,14	0,101	9	0,78	0,000	0,000
26,73	281,68	0,101	171	0,78	0,000	0,000
77,18	281,68	0,098	196	0,78	0,000	0,000
77,18	59,14	0,098	344	0,78	0,000	0,000
127,64	86,95	0,097	315	0,78	0,000	0,000
1,50	59,14	0,096	21	0,78	0,000	0,000
1,50	281,68	0,095	159	0,78	0,000	0,000
152,86	226,05	0,094	243	0,78	0,000	0,000
152,86	114,77	0,094	297	0,78	0,000	0,000
102,41	281,68	0,090	207	0,78	0,000	0,000
102,41	59,14	0,089	333	0,78	0,000	0,000
152,86	253,86	0,081	233	0,78	0,000	0,000
152,86	86,95	0,081	308	0,78	0,000	0,000
127,64	281,68	0,079	217	0,78	0,000	0,000
127,64	59,14	0,079	323	0,78	0,000	0,000
51,95	309,50	0,078	183	0,78	0,000	0,000
51,95	31,32	0,078	357	0,78	0,000	0,000
26,73	309,50	0,078	173	0,78	0,000	0,000
26,73	31,32	0,078	7	0,78	0,000	0,000
77,18	309,50	0,076	193	0,78	0,000	0,000

Приложение Г

77,18	31,32	0,075	347	0,78	0,000	0,000
178,09	114,77	0,075	293	0,78	0,000	0,000
178,09	226,05	0,075	248	0,78	0,000	0,000
51,95	170,41	0,075	268	0,50	0,000	0,000
1,50	31,32	0,074	17	0,78	0,000	0,000
1,50	309,50	0,074	163	0,78	0,000	0,000
102,41	309,50	0,071	203	0,78	0,000	0,000
102,41	31,32	0,070	337	0,78	0,000	0,000
152,86	281,68	0,068	224	0,78	0,000	0,000
152,86	59,14	0,068	316	0,78	0,000	0,000
178,09	86,95	0,067	302	0,78	0,000	0,000
178,09	253,86	0,067	238	0,78	0,000	0,000
203,32	170,41	0,066	270	0,98	0,000	0,000
203,32	142,59	0,064	280	0,98	0,000	0,000
203,32	198,23	0,064	260	0,98	0,000	0,000
127,64	309,50	0,064	211	0,98	0,000	0,000
127,64	31,32	0,063	329	0,98	0,000	0,000
203,32	114,77	0,061	289	0,98	0,000	0,000
203,32	226,05	0,061	251	0,98	0,000	0,000
51,95	3,50	0,060	357	0,98	0,000	0,000
26,73	3,50	0,060	6	0,98	0,000	0,000
77,18	3,50	0,059	349	0,98	0,000	0,000
1,50	3,50	0,058	14	0,98	0,000	0,000
178,09	281,68	0,058	230	0,98	0,000	0,000
178,09	59,14	0,058	310	0,98	0,000	0,000
152,86	309,50	0,057	218	0,98	0,000	0,000
152,86	31,32	0,056	322	0,98	0,000	0,000
102,41	3,50	0,056	341	0,98	0,000	0,000
203,32	86,95	0,055	298	0,98	0,000	0,000
228,55	170,41	0,053	270	0,98	0,000	0,000
127,64	3,50	0,052	333	0,98	0,000	0,000
178,09	309,50	0,050	224	0,98	0,000	0,000
228,55	114,77	0,050	287	0,98	0,000	0,000
178,09	31,32	0,049	316	0,98	0,000	0,000
203,32	281,68	0,049	235	0,98	0,000	0,000
152,86	3,50	0,047	327	0,98	0,000	0,000
228,55	86,95	0,046	294	0,98	0,000	0,000
228,55	253,86	0,046	246	0,98	0,000	0,000
203,32	309,50	0,043	229	0,98	0,000	0,000
203,32	31,32	0,043	311	0,98	0,000	0,000
253,77	198,23	0,043	262	0,98	0,000	0,000
178,09	3,50	0,042	321	0,98	0,000	0,000
228,55	281,68	0,042	239	1,22	0,000	0,000
228,55	59,14	0,042	301	1,22	0,000	0,000
253,77	114,77	0,041	285	1,22	0,000	0,000
253,77	226,05	0,041	255	0,98	0,000	0,000
253,77	253,86	0,039	248	1,22	0,000	0,000
253,77	86,95	0,039	292	1,22	0,000	0,000
228,55	309,50	0,038	233	1,22	0,000	0,000
228,55	31,32	0,038	307	1,22	0,000	0,000

Приложение Г

203,32	3,50	0,037	316	1,22	0,000	0,000
279,00	170,41	0,037	270	1,22	0,000	0,000
279,00	198,23	0,036	263	1,22	0,000	0,000
253,77	281,68	0,036	242	1,22	0,000	0,000
253,77	59,14	0,036	298	1,22	0,000	0,000
279,00	226,05	0,035	257	1,22	0,000	0,000
279,00	114,77	0,035	283	1,22	0,000	0,000
279,00	253,86	0,033	250	1,22	0,000	0,000
279,00	86,95	0,033	290	1,22	0,000	0,000
228,55	3,50	0,033	312	1,22	0,000	0,000
253,77	309,50	0,033	236	1,22	0,000	0,000
253,77	31,32	0,033	304	1,22	0,000	0,000
279,00	281,68	0,031	245	1,53	0,000	0,000
279,00	59,14	0,031	295	1,53	0,000	0,000
253,77	3,50	0,029	309	1,53	0,000	0,000
279,00	309,50	0,029	239	1,92	0,000	0,000
279,00	31,32	0,029	301	1,92	0,000	0,000
279,00	3,50	0,026	305	2,40	0,000	0,000
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Вещество: 2902 Взвешенные вещества
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	156,50	279,00	156,50	306,00	25,23	27,82	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
279,00	3,50	0,037	-	-	0,037	0,040
279,00	31,32	0,037	-	-	0,037	0,040
279,00	309,50	0,037	-	-	0,037	0,040
253,77	3,50	0,037	-	-	0,037	0,040
279,00	59,14	0,037	-	-	0,037	0,040

Приложение Г

279,00	281,68	0,037	-	-	0,037	0,040
253,77	31,32	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	309,50	0,036	-	-	0,036	0,040
228,55	3,50	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	86,95	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	253,86	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	114,77	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	226,05	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	59,14	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	281,68	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	198,23	0,036	-	-	0,036	0,040
279,00	170,41	0,036	-	-	0,036	0,040
203,32	3,50	0,036	-	-	0,036	0,040
228,55	31,32	0,036	-	-	0,036	0,040
228,55	309,50	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	86,95	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	253,86	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	226,05	0,036	-	-	0,036	0,040
253,77	114,77	0,036	-	-	0,036	0,040
228,55	59,14	0,035	-	-	0,035	0,040
228,55	281,68	0,035	-	-	0,035	0,040
178,09	3,50	0,035	-	-	0,035	0,040
253,77	198,23	0,035	-	-	0,035	0,040
203,32	31,32	0,035	-	-	0,035	0,040
203,32	309,50	0,035	-	-	0,035	0,040
228,55	253,86	0,035	-	-	0,035	0,040
228,55	86,95	0,035	-	-	0,035	0,040
152,86	3,50	0,035	-	-	0,035	0,040
203,32	281,68	0,035	-	-	0,035	0,040
178,09	31,32	0,035	-	-	0,035	0,040
228,55	114,77	0,035	-	-	0,035	0,040
178,09	309,50	0,035	-	-	0,035	0,040
127,64	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
228,55	170,41	0,034	-	-	0,034	0,040
203,32	86,95	0,034	-	-	0,034	0,040
102,41	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
152,86	31,32	0,034	-	-	0,034	0,040
152,86	309,50	0,034	-	-	0,034	0,040
178,09	59,14	0,034	-	-	0,034	0,040
178,09	281,68	0,034	-	-	0,034	0,040
1,50	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
77,18	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
26,73	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
51,95	3,50	0,034	-	-	0,034	0,040
203,32	226,05	0,033	-	-	0,033	0,040
203,32	114,77	0,033	-	-	0,033	0,040
127,64	31,32	0,033	-	-	0,033	0,040
127,64	309,50	0,033	-	-	0,033	0,040
203,32	198,23	0,033	-	-	0,033	0,040
203,32	142,59	0,033	-	-	0,033	0,040

Приложение Г

203,32	170,41	0,033	-	-	0,033	0,040
178,09	253,86	0,033	-	-	0,033	0,040
178,09	86,95	0,033	-	-	0,033	0,040
152,86	59,14	0,033	-	-	0,033	0,040
152,86	281,68	0,033	-	-	0,033	0,040
102,41	31,32	0,032	-	-	0,032	0,040
102,41	309,50	0,032	-	-	0,032	0,040
1,50	309,50	0,032	-	-	0,032	0,040
1,50	31,32	0,032	-	-	0,032	0,040
51,95	170,41	0,032	-	-	0,032	0,040
178,09	226,05	0,032	-	-	0,032	0,040
178,09	114,77	0,032	-	-	0,032	0,040
77,18	31,32	0,032	-	-	0,032	0,040
77,18	309,50	0,032	-	-	0,032	0,040
26,73	31,32	0,032	-	-	0,032	0,040
26,73	309,50	0,032	-	-	0,032	0,040
51,95	31,32	0,032	-	-	0,032	0,040
51,95	309,50	0,032	-	-	0,032	0,040
127,64	59,14	0,032	-	-	0,032	0,040
127,64	281,68	0,031	-	-	0,031	0,040
152,86	86,95	0,031	-	-	0,031	0,040
152,86	253,86	0,031	-	-	0,031	0,040
102,41	59,14	0,030	-	-	0,030	0,040
102,41	281,68	0,030	-	-	0,030	0,040
152,86	114,77	0,030	-	-	0,030	0,040
152,86	226,05	0,030	-	-	0,030	0,040
1,50	281,68	0,030	-	-	0,030	0,040
1,50	59,14	0,030	-	-	0,030	0,040
127,64	86,95	0,030	-	-	0,030	0,040
77,18	59,14	0,029	-	-	0,029	0,040
77,18	281,68	0,029	-	-	0,029	0,040
26,73	281,68	0,029	-	-	0,029	0,040
26,73	59,14	0,029	-	-	0,029	0,040
51,95	59,14	0,029	-	-	0,029	0,040
51,95	281,68	0,029	-	-	0,029	0,040
152,86	198,23	0,029	-	-	0,029	0,040
152,86	142,59	0,029	-	-	0,029	0,040
152,86	170,41	0,028	-	-	0,028	0,040
102,41	86,95	0,028	-	-	0,028	0,040
102,41	253,86	0,028	-	-	0,028	0,040
127,64	114,77	0,027	-	-	0,027	0,040
1,50	253,86	0,027	-	-	0,027	0,040
1,50	86,95	0,027	-	-	0,027	0,040
77,18	86,95	0,026	-	-	0,026	0,040
77,18	253,86	0,026	-	-	0,026	0,040
26,73	253,86	0,026	-	-	0,026	0,040
127,64	142,59	0,026	-	-	0,026	0,040
26,73	86,95	0,026	-	-	0,026	0,040
127,64	198,23	0,025	-	-	0,025	0,040
51,95	86,95	0,025	-	-	0,025	0,040

Приложение Г

51,95	253,86	0,025	-	-	0,025	0,040
26,73	170,41	0,025	-	-	0,025	0,040
127,64	170,41	0,025	-	-	0,025	0,040
102,41	114,77	0,025	-	-	0,025	0,040
102,41	226,05	0,024	-	-	0,024	0,040
1,50	226,05	0,023	-	-	0,023	0,040
1,50	114,77	0,023	-	-	0,023	0,040
77,18	114,77	0,022	-	-	0,022	0,040
77,18	226,05	0,022	-	-	0,022	0,040
102,41	142,59	0,022	-	-	0,022	0,040
51,95	142,59	0,022	-	-	0,022	0,040
102,41	198,23	0,022	-	-	0,022	0,040
26,73	226,05	0,022	-	-	0,022	0,040
26,73	114,77	0,021	-	-	0,021	0,040
51,95	198,23	0,021	-	-	0,021	0,040
51,95	114,77	0,021	-	-	0,021	0,040
51,95	226,05	0,021	-	-	0,021	0,040
102,41	170,41	0,020	-	-	0,020	0,040
26,73	198,23	0,020	-	-	0,020	0,040
1,50	198,23	0,020	-	-	0,020	0,040
26,73	142,59	0,019	-	-	0,019	0,040
1,50	142,59	0,019	-	-	0,019	0,040
77,18	142,59	0,019	-	-	0,019	0,040
77,18	198,23	0,018	-	-	0,018	0,040
1,50	170,41	0,018	-	-	0,018	0,040
77,18	170,41	0,018	-	-	0,018	0,040
253,77	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	170,41	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	226,05	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	59,14	0,000	-	-	0,000	0,000
279,00	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
253,77	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	142,59	0,000	-	-	0,000	0,000
228,55	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
178,09	198,23	0,000	-	-	0,000	0,000
127,64	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000
203,32	253,86	0,000	-	-	0,000	0,000

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,006	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,004	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,002	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	5,049E-04	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	3,756E-04	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	2,031E-04	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,156	290	0,63	0,152	0,155	0
1	122,50	263,50	2,00	0,156	220	0,78	0,152	0,155	0
4	229,00	131,50	2,00	0,156	282	0,98	0,154	0,155	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,116	290	0,63	0,115	0,116	0
1	122,50	263,50	2,00	0,116	220	0,78	0,116	0,116	0
4	229,00	131,50	2,00	0,116	282	0,98	0,116	0,116	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	3,036E-04	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	2,258E-04	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	1,221E-04	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,001	290	0,63	5,698E-04	0,001	0
1	122,50	263,50	2,00	0,001	220	0,78	6,800E-04	0,001	0
4	229,00	131,50	2,00	0,001	282	0,98	8,270E-04	0,001	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	3,522	290	0,63	3,453	3,500	0
1	122,50	263,50	2,00	3,516	220	0,78	3,465	3,500	0
4	229,00	131,50	2,00	3,509	282	0,98	3,481	3,500	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	4,117E-04	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	3,062E-04	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	1,656E-04	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,002	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,001	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	7,285E-04	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,024	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,017	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,009	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,007	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,005	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,003	282	0,98	0,000	0,000	0

3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0
---	--------	--------	------	-------	---	---	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,008	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,006	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,003	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,011	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,008	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,005	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	0,127	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	0,095	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	0,051	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	229,00	131,50	2,00	0,034	-	-	0,034	0,040	0
1	122,50	263,50	2,00	0,030	-	-	0,030	0,040	0
2	132,00	139,50	2,00	0,026	-	-	0,026	0,040	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
2	132,00	139,50	2,00	7,683E-04	290	0,63	0,000	0,000	0
1	122,50	263,50	2,00	5,715E-04	220	0,78	0,000	0,000	0
4	229,00	131,50	2,00	3,090E-04	282	0,98	0,000	0,000	0
3	128,50	203,50	2,00	0,000	-	-	0,000	0,000	0

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	122,50	263,50	2,00	0,01	220	0,78	0,00	0,00	0
3	128,50	203,50	2,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0

2	132,00	139,50	2,00	0,02	290	0,63	0,00	0,00	0
4	229,00	131,50	2,00	6,52E-03	282	0,98	0,00	0,00	0

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	122,50	263,50	2,00	0,02	220	0,78	0,00	0,00	0
3	128,50	203,50	2,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0
2	132,00	139,50	2,00	0,03	290	0,63	0,00	0,00	0
4	229,00	131,50	2,00	0,01	282	0,98	0,00	0,00	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	122,50	263,50	2,00	0,01	220	0,78	0,00	0,00	0
3	128,50	203,50	2,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0
2	132,00	139,50	2,00	0,02	290	0,63	0,00	0,00	0
4	229,00	131,50	2,00	6,14E-03	282	0,98	0,00	0,00	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	122,50	263,50	2,00	8,89E-03	220	0,78	0,00	0,00	0
3	128,50	203,50	2,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0
2	132,00	139,50	2,00	0,01	290	0,63	0,00	0,00	0
4	229,00	131,50	2,00	4,81E-03	282	0,98	0,00	0,00	0

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

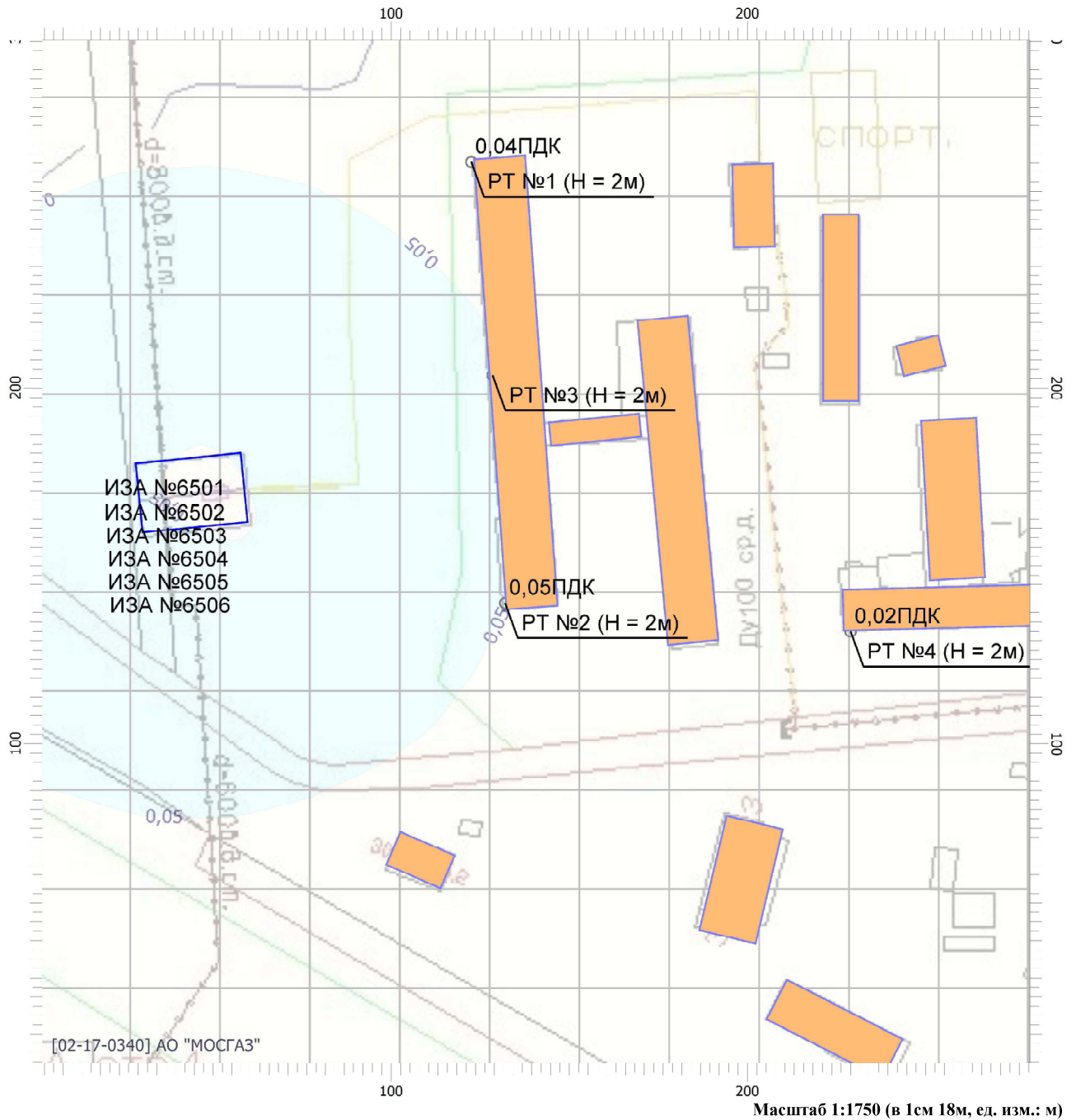
[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)


Высота 2м

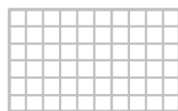


Цветовая схема

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

Условные обозначения

 РТ №4 (H = 2) Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) 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

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки
[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (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

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

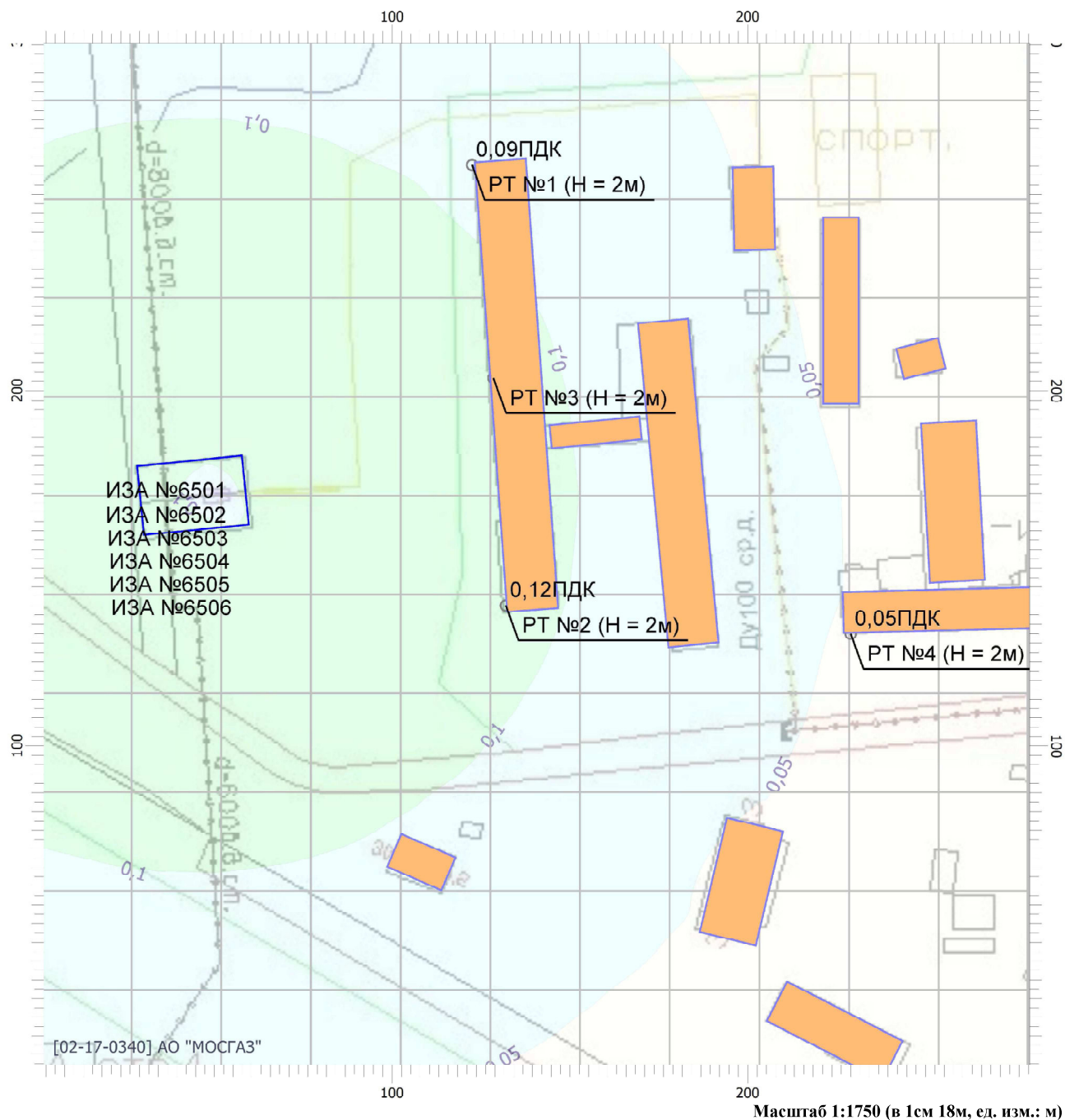
[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

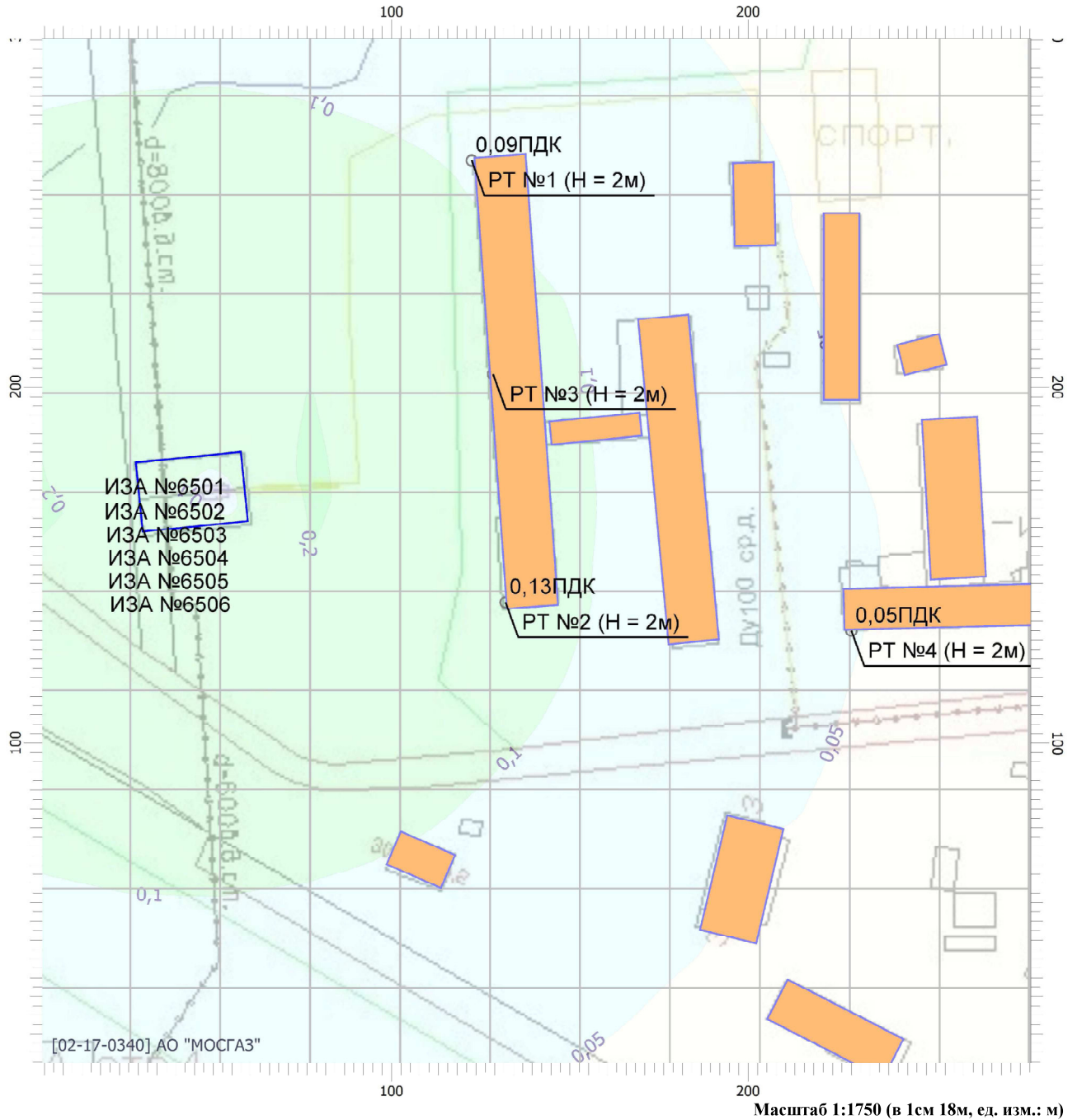
[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1750 (в 1 см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Лосиноостровская (12120) - Расчет рассеивания по ОНД-86 с учетом застройки

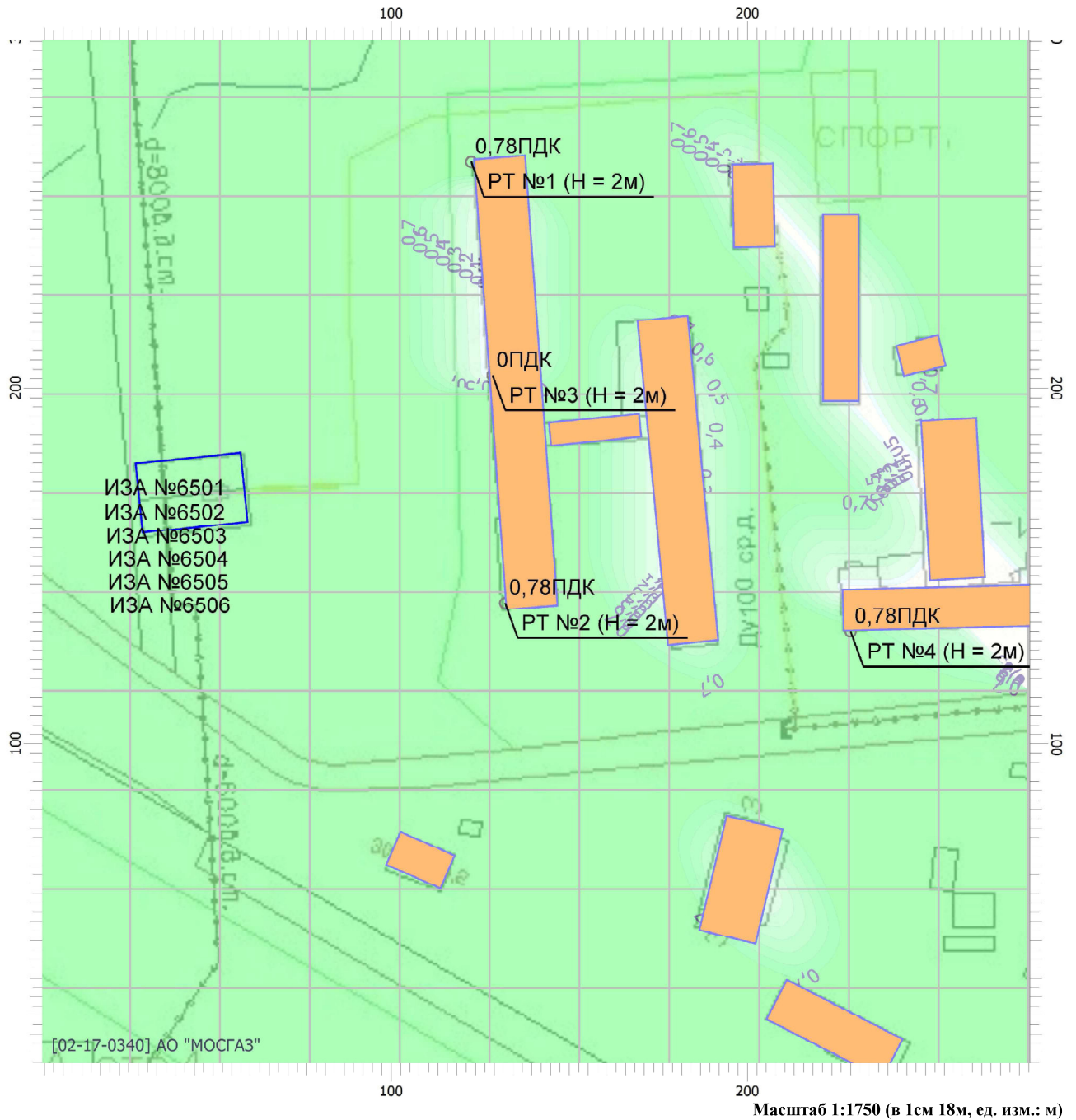
[24.01.2018 09:23 - 24.01.2018 09:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

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

[9 19 100 01 20 5] Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня	Диаметер стержня [мм]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса электродов. (M) [т]
1	2	3	4
Электроды УОНИ-13/45	4-6	14,3	0,0128

Согласно расчёта по программе «Сварка» версия 3.0.20 (Приложение Б)

Масса расходуемых электродов за час, кг: 1.3

Продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года: 15 часов 00 мин.

Масса расходуемых электродов течение периода работ: 1,6x8=17,6 кг.= 0,0128 т.

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 14.3

Норматив образования отхода (N).

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0,0018 \text{ [т]}$$

[9 19 100 02 20 4] Шлак сварочный

Сварочные работы

Наименование видов работ и материалов	Масса (M) используемых электродов [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Количество образующегося отхода [т]
Сварка металлических конструкций	0,0128	8,0	0,001

Норматив образования отхода (N),

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0,001 \text{ [т]}$$

[9 19 204 02 60 4] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

При производстве строительно-монтажных работ, для протирки деталей и механизмов и других технологических нужд используется сухой обтирочный материал.

Расчет загрязненного обтирочного материала, произведен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления».

Норма расхода обтирочного материала, согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» не менее 100 г/смену. Содержание нефтепродуктов в обтирочном материале 10%.

Продолжительность работ	Количество рабочих	Количество материала, использованного за период проведения работ		Количество образующихся отходов	
		кг/сут.	т/период	кг/сут.	т/период
Мес.	чел./смену				
1,6	25	2,5	0,0875	2,75	0,09625

[4 06 350 01 31 3] Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Отход образуется при очистке сточных вод после мойки колес автотранспорта.

Объем образования отхода составляет:

0,1-количество воды, расходуемой на мойку колес одной машины, м³;

210-ср. количество моек колес автотранспорта за период, шт;

За период реконструкции проходит очистку 0,1*210=21,0 м³

Объем образования отхода (при 80% влажности) составляет:

$$0,0084 = \frac{(200-20)*21,0}{(100-80)-100000}$$

где

200-концентрация загрязняющих веществ в сточной воде по нефтепродуктам, мг/л (паспортные данные установки «Мойдодыр-К2»);

20- концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде по нефтепродуктам, мг/л (паспортные данные установки «Мойдодыр-К2»);

Нормативный объем образования отхода равен 0,0084 т. **[7 23 102 01 39 3]Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (Осадок очистных сооружений от поста мойки колес)**

Отход образуется при очистке сточных вод после мойки колес автотранспорта.

Объем образования отхода составляет:

0,1-количество воды, расходуемой на мойку колес одной машины, м³;

210-ср. количество моек колес автотранспорта за период, шт;

За период реконструкции проходит очистку 0,1*210=21,0 м³

Объем образования отхода (при 95% влажности) составляет:

$$, 1,806 = \frac{(4500-200)*21,0}{(100-95)*10000}$$

где

4500- концентрация загрязняющих веществ в сточной воде по взвешенным веществам, мг/л (паспортные данные установки «Мойдодыр»);

200-концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде по взвешенным веществам, мг/л (паспортные данные установки «Мойдодыр»).

Нормативный объем образования отхода равен 1,806 т.

[7 32 100 01 30 4] Отходы (осадки) из выгребных ям

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты, установленные на территории стройплощадки.

Годовая норма жидких отходов из выгребов при отсутствии канализации на одного человека определена согласно СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Нормативный объем образования жидких отходов определен исходя из среднегодовой нормы образования и накопления данного вида отхода с учетом количества работающих.

$$M = N \cdot C \cdot t / 365, m$$

N-норма образования и накопления отходов 2-3,25 м3/год на 1 человека

C-количество работающих человек

t-количество рабочих дней (количество дней взято из расчета в 1 месяце 22 рабочих дня).

При средней плотности отхода 1 т/м3 количество отхода составит:

Наименование	Период СМР
Количество рабочих дней	35
Количество работающих	25
Масса фекальных отходов, тонн	6,47

Таким образом, лимит образования жидких бытовых отходов составляет: 6,47 т/ период.

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. АКХ. 1982.

$$M = n * y ;$$

$$M' = n * q ;$$

Название объекта образования	Количество сотрудников (n)	Удельные нормы образования (y, q)		Норматив образования (M, M') в год	
		т	м ³	т	м ³
Строительная площадка	25	1,25	6,25	0,167	0,833

Лимит отхода составляет

0,167 т/период или 0,833 м³/период.

[8 30 200 01 71 4] Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

Для расчета лома асфальтовых и асфальтобетонных покрытий представлена выкопировка из тома ПОС (Ведомость объемов работ) таб.1,

Таб. 1 Сводная ведомость объемов работ

Демонтаж дорожных конструкций			
Демонтаж дорожных конструкций малой механизацией:		Итого:	8,1 / 1,74
— асфальтобетон		м ² / м ³	7,1 / 0,65
— цементобетон		м ² / м ³	8,1 / 1,09
Фрезерование и восстановление асфальтобетонных покрытий:		Итого:	24,1 / 0,92
— Тротуар (асфальт), ширина более 3 м (толщина 0,04 м)		м ² / м ³	19,6 / 0,78
— Тротуар (асфальт), ширина до 3 м (толщина 0,03 м)		м ² / м ³	4,5 / 0,14
Демонтаж бортового камня:		Итого:	8 / 0,94
— БР 100.30.18		ГОСТ 6665-91	м.п. / т 8 / 0,94
Погрузка асфальтобетонного лома:		Итого:	3,34 / 7,6

Расчет (асфальт):

0,65+0,78+0,14=1,57 м³, при плотности асфальта 2,2; 1,57*2,2=3,454 т.

Сводной ведомости объемов основных строительно-монтажных работ (ПОС) при демонтаже дорожных конструкций образуется 1,57 м³ или 3,454 т отхода

[8 22 201 01 21 5] Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Для расчета лома бетонных изделий, отходов бетона в кусковой форме представлена выкопировка из тома ПОС (Ведомость объемов работ) таб.1

Расчет (бетон):

1,09 м³ при плотности бетона 2,4 получается $1,09 \cdot 2,4 = 2,616$ т.

$2,616 + 0,94(\text{борт.камень}) = 3,556$ т.

Согласно Сводной ведомости объемов основных строительно-монтажных работ при демонтаже дорожных конструкций образуется **3,556 т. отхода.**

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.1.4199 (от 28.06.2016)
Серийный номер 02-17-0340, АО "МОСГАЗ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	54.00	179.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0			74.0	80.0	Да
002	Компрессор	42.50	178.00	0.00	12.57	7.5	63.0	66.0	68.0	69.0	65.0	62.0	61.0	59.0	55.0			69.0	80.0	Да
003	Автокран	30.50	176.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0			74.0	78.0	Да
004	Самосвал	31.50	168.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	71.0	72.0	68.0	65.0	64.0	62.0	58.0			72.0	78.0	Да
005	Бульдозер	43.00	168.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	71.0	72.0	68.0	65.0	64.0	62.0	58.0			72.0	77.0	Да
006	Лаборатория	32.00	160.00	0.00	12.57	7.5	65.0	68.0	70.0	71.0	67.0	64.0	63.0	61.0	57.0			71.0	78.0	Да
007	Мини-автопогрузчик	46.50	160.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0			70.0	75.0	Да
008	Виброплита	56.50	169.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0			70.0	75.0	Да
009	Буровая установка	55.50	162.00	0.00	12.57	7.5	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0			75.0	80.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
002	Забор	(122, 100, 0), (69, 103, 0), (63.5, 278.5, 0), (201, 285, 0), (215, 299, 0)	10.00	3.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
2. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

2.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	124.50	182.50	1.50	49.7	51.9	52.3	50.7	43.6	37.8	34.3	30.2	23.8	46.30	53.60

Отчет

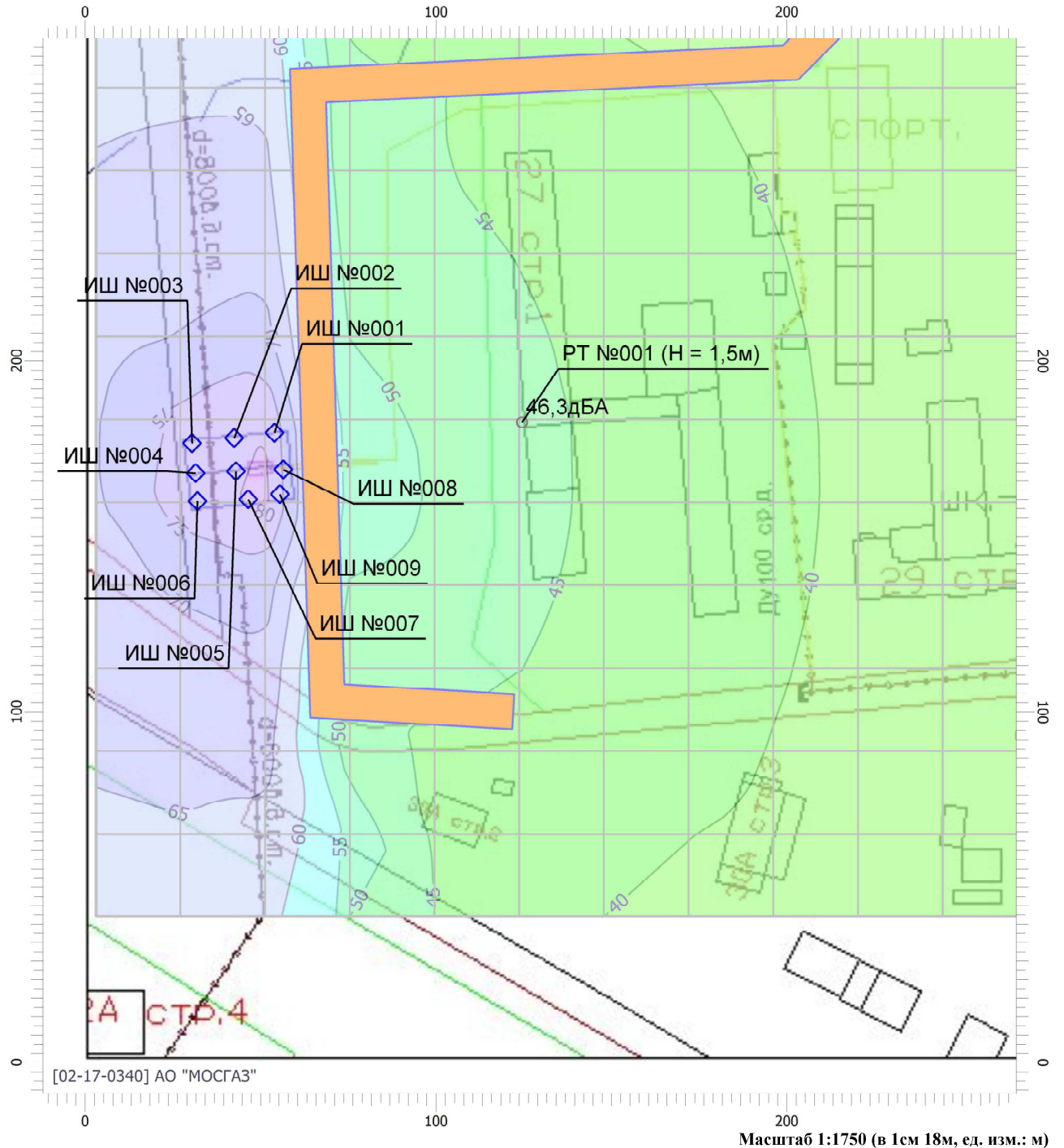
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

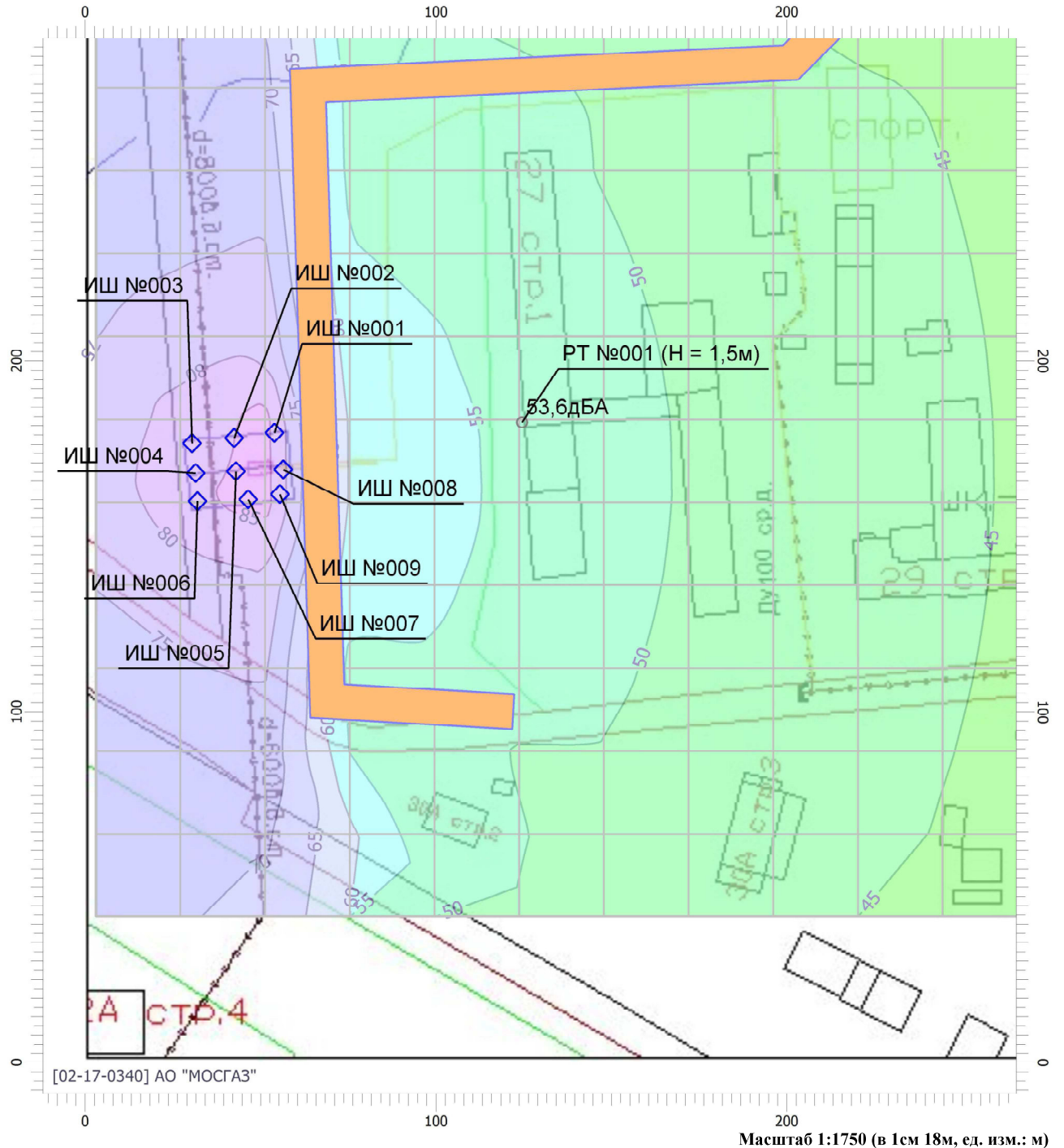
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м

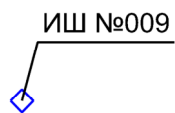


Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

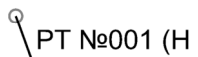
Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Условные обозначения



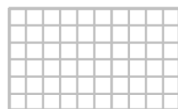
Точечные источники шума



Расчетные точки



Препятствия шуму



Расчетные площадки