

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью

«ДОРАВТОСЕРВИС»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№34-541-12/086-03 выдано Некоммерческим Партнерством «Проектный комплекс
«Нижняя Волга» (от 20 декабря 2012 г.)

Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7
в Дзержинском районе г. Волгограда

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

06-16-ООС

ТОМ 8

Волгоград 2017

Общество с ограниченной ответственностью

«Д О Р А В Т О С Е Р В И С»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№34-541-12/086-03 выдано Некоммерческим Партнерством «Проектный комплекс
«Нижняя Волга» (от 20 декабря 2012 г.)

Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7
в Дзержинском районе г. Волгограда

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

06-16-ООС

ТОМ 8

Директор
ООО «ДАС»



И.А. ЩЕРБАКОВА

ГИП

И.В. ПОПОВ

Волгоград 2017

СОСТАВ РАЗДЕЛА

Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Организация – исполнитель проекта:

Общество с ограниченной ответственностью «Доравтосервис», (ООО «ДАС»)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Регистрационный номер 34-541-12/086-03. Выдано члену саморегулируемой организации Некоммерческое Партнерство «ПРОЕКТНЫЙ КОМПЛЕКС "НИЖНЯЯ ВОЛГА"» 20 декабря 2012 г.

Юридический/почтовый адрес:

400120, г. Волгоград, ул. им. Елисеева, д. 19, офис 1.

Наши реквизиты:

ИНН/КПП 3445082388/344501001

БИК 041806791

ОКВЭД 74.20.1

ОКПО 97015600

ОГРН 1063460052292

Р/сч. 40702810500030001767

Кор. счет 30101810700000000791

Банк: ОАО КБ «РусЮгбанк»

Телефоны:

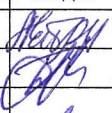
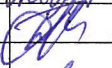
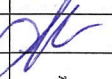
Тел./факс (8442)-252-100

(8442)-252-200

E-mail: doravtoservis@list.ru

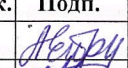
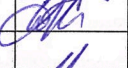
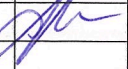
Разработал:

Инженер-эколог Айрумова Е. С.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	06-16-ООС			
Разраб.		Айрумова			03.2016	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Попов			03.2016		2	101	
Н.контр		Попов			03.2016		ООО «ДАС»		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА РАЗДЕЛА.....	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	7
3.1 Общие сведения об объекте	7
3.2. Инженерные сети	8
3.3. Решения по благоустройству территории.....	8
3.4. Организация строительства.....	8
4. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	9
4.1. Общие положения, цели и задачи.....	9
4.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения строительства	9
4.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	9
4.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов....	10
4.5. Методы определения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	14
4.6. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта в период строительства и эксплуатации	15
5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ	17
5.1. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды строителей.....	17
5.2. Водоотведение в результате хозяйственно-бытовых нужд строителей	17
5.3. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод.....	17
6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ	22
6.1. Виды и количество отходов	22
6.2. Мероприятия по охране окружающей среды	22
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	27
8. ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	28
9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОБЪЕКТА	29
10. УЩЕРБ, НАНОСИМЫЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	30
11. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ	32
Используемая литература.....	33
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации	53
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации (теплый период без учета фона)	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Расчет образования отходов в период строительства	84
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Расчет образования отходов в период эксплуатации.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Текстовые и графические документы	92

							06-16-ООС				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды					
Разраб.		Айрумова			03.2016				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Попов			03.2016				3	101	
Н.контр		Попов			03.2016				ООО «ДАС»		

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
1	06-16-ПЗ	Пояснительная записка
2	06-16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	06-16-АР	Архитектурные решения
4	06-16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5	06-16-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений
5.1	06-16-ИОС1	Система электроснабжения
5.2	06-16-ИОС 2 06-16-ИОС 3	Система водоснабжения Система водоотведения
5.4	06-16-ИОС4	Отопление, вентиляция и тепловые сети
5.5	06-16-ИОС5	Сети связи.
6	06-16-ПОС	Проект организации строительства
8	06-16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
9	06-16-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	06-16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10-1	06-16-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11-1	06-16-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
11-2	06-16-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

06-16-ООС

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Айрумова			03.2016		ООО «ДАС»	4	101
ГИП		Попов			03.2016				
Н.контр		Попов			03.2016				

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая часть проекта выполнена с целью определения возможных нарушений природной среды в результате проведения строительно-монтажных работ при строительстве жилого многоквартирного дома по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда, последствий осуществления проекта, обоснования экологической безопасности предлагаемых технических решений и достаточности соответствующих природоохранных мероприятий.

Проектная организация – ООО «ДАС»

Данный раздел имеет цель:

выявить все источники вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как при строительстве, так и в период эксплуатации, в том числе, в случаях возможных аварийных ситуаций, их последствий, и их воздействия на окружающую среду;

сформировать мероприятия, направленные на исключение или максимальное снижение отрицательного воздействия объекта на окружающую среду и дать оценку их экономической эффективности.

Данный проект выполнен на основании:

- «Пособия по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» к СНиП 11-01-95»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в редакции 2014 г.;

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург 2012 г.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		5

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА РАЗДЕЛА

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» к проекту «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» выполнен в соответствии с основными законодательными актами и нормативными документами, регламентирующими требования в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов.

Перечень основных законодательных актов:

- Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 02.04.99 г. №96-ФЗ;
- Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. №89-ФЗ г;
- Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. №52-ФЗ;
- Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. №7-ФЗ.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		6

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

3.1 Общие сведения об объекте

Проектируемый 19-ти этажный двухсекционный жилой дом располагается в Дзержинском районе г. Волгограда.

Рельеф участка имеет уклон поверхности. Значения абсолютных отметок поверхности земли изменяются от 55,0 м до 58,0 м.

Проектом предусматривается разборку существующих зданий: Дистанционно-консультационного медицинского центра и гаража-стоянки, расположенных ул. Ангарская, в Дзержинском районе г. Волгограда для освобождения территории под строительство жилого многоквартирного дома.

Общая площадь существующих построек, подлежащих демонтажу, составляет 429,05 кв.м.

Жилой дом размещен на участке в границах в соответствии с кадастровым номером 34:34:030134:23.

Согласно акту обследования зеленых насаждений, выданного Администрацией Дзержинского района г. Волгограда от 04.04.2016 г. на земельном участке древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Объектом проектирования является организация строительства двухсекционного 19-ти этажного жилого дома с 2-х этажной вставкой между секциями и подземной одноэтажной стоянкой для автомобилей.

Состав объекта:

- жилой двухсекционный 19-ти этажный дом;
- открытая автостоянка;
- автостоянка для инвалидов;
- площадка для игр детей дошкольного и школьного возраста;
- спортивная площадка;
- площадки для мусорных контейнеров;
- асфальтированные проезды;
- пешеходные тротуары;
- газоны;
- сети водопровода и канализации;
- телефонная канализация;
- электроснабжение;
- наружное освещение.

Таблица 3.1 – Техничко-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка в границах отвода	м ²	6528,0
2	Площадь территории благоустройства жилого дома за границей участка	м ²	2070
3	Площадь застройки проектируемого здания	м ²	1954,3
4	Площадь проектируемого твердого покрытия в границах участка/ за границей участка	м ²	4215,9/ 1695,2
5	Площадь проектируемого озеленения в границах участка / за границей участка	м ²	1092,4/ 332,1
6	Плотность застройки	%	29,9
7	Процент озеленения	%	16,7

						06-16-ООС	Лист 7
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		

3.2. Инженерные сети

Водоснабжение жилого дома запроектировано от существующего водопровода.

Проектом предусмотрены:

- противопожарного водопровода- сухотруб;
- хозяйственного водопровода;
- горячего водоснабжения;
- полив зеленых насаждений.

Горячее водоснабжение централизованное от ИТП расположенного в подвале проектируемого дома.

Канализация жилого дома запроектирована выпусками в проектируемый внутриквартальный трубопровод, который затем подключается в существующий коллектор.

Отвод атмосферных вод с проектируемой площадки предусматривается в ливневой коллектор городской системы канализации через локальные очистные сооружения.

Для очистки стоков применяется локальный нефтескоуловитель фирмы ООО «ЭКОЛАЙН» запроектированный ранее.

3.3. Решения по благоустройству территории.

Предложения по благоустройству и озеленению территории предусматривают:

- организацию удобных подходов и подъездов к зданиям и сооружениям;
- на стадии Рабочий проект при детальной разработке генерального плана будет произведена расстановка малых архитектурных форм (скамейки, урны, светильники).

Озеленение участка производится с учётом максимального сохранения существующих зеленых насаждений и предусматривает:

- устройство цветников и партерных газонов с подсыпкой растительной земли слоем 0.20м,
- посадку декоративных пород лиственных деревьев,
- посадку кустарников.

Тротуары, площадки и проезды запроектированы городского поперечного профиля с бортовым бетонным камнем: БР100.30.15, БР100.20.8.

3.4. Организация строительства

Общая продолжительность строительства жилого дома принимается 60 месяцев, в т. числе подготовительный период 2,0 месяца.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		8

4. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1. Общие положения, цели и задачи

Целью разработки данного раздела является определение степени влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферы при строительстве и эксплуатации объекта, определение ущерба от загрязнения атмосферы.

4.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения строительства

Общие сведения о климатических условиях и состоянии воздушного бассейна района расположения объекта приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Климатическая характеристика района работ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Расчетная среднемесячная температура наиболее жаркого месяца, °С	29,3
Расчетная среднемесячная температура наиболее холодного месяца, °С	-9,2
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с
Среднегодовое количество осадков, из них, мм	408 мм
за теплый период, мм	264 мм
за холодный период, мм	144 мм

Таблица 4.2 – Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации (мг/куб.м) при скорости ветра (м/с)				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
		0-2	3-13			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
0337	Углерод оксид	0,1*				

4.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- Использование современной строительной техники;
- Применение технически исправных строительных машин и механизмов;
- Осуществление ремонта строительной техники за пределами строительной площадки;
- Осуществление заправки строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте, за пределами строительной площадки;
- Осуществление своевременного вывоза отходов с территории строительства.
- Укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		9

4.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов

Период строительства объекта составляет 60 месяцев.

В период строительства выполняются земляные работы, работы с применением строительной техники, работы по укладке асфальтобетонной смеси, изоляционные работы с применением горячего битума, а также сварочные и окрасочные работы.

При выполнении земляных работ в атмосферу выделяются: взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20% и пыль неорганическая с содержанием SiO_2 от 20 до 70%.

При укладке асфальтобетонной смеси в атмосферу выделяются углеводороды C_{12} - C_{19} , сернистый ангидрит, окись углерода.

При проведении изоляционных работ с применением горячего битума в атмосферу выделяются углеводороды C_{12} - C_{19} .

При сварочных работах в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

При лакокрасочных работах в атмосферу выделяются: ксилол, уайт-спирит.

При работе строительной техники от ДВС в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Расчет количества выбросов вредных веществ в период строительства приведен в приложении А.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства приведен в таблице 4.3.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		10

Таблица 4.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства.

Наименование вещества	Код	Значение критерия ПДК м.р. или ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Мощность выброса вещества, т/год
1	2	3	4	5
Железа оксид	123	0,04	3	0,001677
Марганец и его соединения	143	0,01	2	0,000194
Азота диоксид	301	0,2000	3	0,002666
Азота оксид	304	0,4	3	0,000433
Сажа	328	0,1500	3	0,000093
Серы диоксид	330	0,5	3	0,002131
Углерода оксид	337	5	4	0,165976
Ксилол	616	0,2	3	0,339525
Бензин	2704	5,0	4	0,018087
Керосин	2732	1,2000	ОБУВ	0,001507
Уайт-спирит	2752	1	ОБУВ	0,083925
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	1	4	0,032324
Взвешенные вещества	2902	0,500		0,004601
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ от 20 до 70%	2908	0,300	3	15,650428
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ менее 20%	2909	0,500	3	0,092077
Итого:				16,395644

В период эксплуатации загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выхлопных газов автомобильного транспорта:

- ДВС автомобилей, размещаемых на автопарковке на 11 маш./мест (Источник 6001). Источник выброса – неорганизованный. Высота распространения выбросов составляет 5 м. В процессе эксплуатации парковки будут выделяться: азота диоксид, азот оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин;

- ДВС автомобилей, размещаемых на автопарковке на 17 маш./мест (Источник 6002). Источник выброса – неорганизованный. Высота распространения выбросов составляет 5 м. В процессе эксплуатации парковки будут выделяться: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин;

- ДВС автомобилей, размещаемых на автопарковке на 34 маш./места (Источник 6003). Источник выброса – неорганизованный. Высота распространения выбросов составляет 5 м. В процессе эксплуатации парковки будут выделяться: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Расчет количества выбросов вредных веществ в период эксплуатации приведен в приложении Б.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации приведена в таблице 4.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (суммарные выбросы), приведен в таблице 4.5.

Таблица 4.4 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			
	Наим.	Кол-во, шт.	Наим.	Кол-во, шт.	Номер на карте-схеме	Высота Н, м	Диаметр устья выходящего сечения D, м	Скорость W ₀ , м/с	Объем V ₁ , м ³ /с	Температура T ₁ , °C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Автопарк ка на 11 маш./мест	Двигатели ДВС	1	Неорганизованный выброс	1	6001	5,0	0,00	0,00	0,00	29,3	
Автопарк ка на 17 маш./мест	Двигатели ДВС	1	Неорганизованный выброс	1	6002	5,0	0,00	0,00	0,00	29,3	
Автопарк ка на 34 маш./места	Двигатели ДВС	1	Неорганизованный выброс	1	6003	5,0	0,00	0,00	0,00	29,3	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

06-16-00С

Продолжение таблицы 4.4

Номер на карте-схеме	Координаты на карте-схеме				Ширина площадного источника	Наим. Загрязняющих веществ	г/с	мг/м ³	т/год
	Точечного источника, центр группы источников или одного конца линейного источника		Второго конца линейного источника						
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					
.. 12	13	14	15	16	17	18 ..	19	20 ..	21
6001	-60	63	-32	63	5	Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бензин (нефтяной, малосернистый) Керосин	0,0003452 0,0000561 0,0000151 0,0001664 0,0225960 0,0019971 0,0002483	0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000	0,000648 0,000105 0,000027 0,000361 0,026036 0,002742 0,000490
6002	-52	52	-10	52	5	Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид	0,0004142 0,0000673 0,0000157 0,0002123 0,0360151	0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000	0,000797 0,000129 0,000030 0,000483 0,044431
6003	-62	144	16	116	5	Бензин (нефтяной, малосернистый) Керосин Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бензин (нефтяной, малосернистый) Керосин	0,0032206 0,0002504 0,0006273 0,0001019 0,0000173 0,0003622 0,0766331 0,0069955 0,0002560	0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000	0,004785 0,000498 0,001221 0,000198 0,000036 0,000851 0,094914 0,010559 0,000519

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Наименование вещества	Код	Значение критерия ПДК м.р. или ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6
Азота диоксид	301	0,200	3	0,0013867	0,000000
Азота оксид	304	0,400	3	0,0002253	0,000000
Углерод (Сажа)	328	0,150	3	0,0000481	0,000000
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	330	0,500	3	0,0007409	0,000000
Углерод оксид	337	5,000	4	0,1352442	0,000000
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	5,000	4	0,0122132	0,000000
Керосин	2732	1,2	ОБУВ	0,0007547	0,000000
Итого:				0,1506131	0,000000

Примечание: По проектируемому объекту передвигается личный автотранспорт жителей и гостей города. В соответствии с рекомендациями НИИ Атмосфера письмо № 1-1987/10-0-1 от 08.09.10 выбросы от автотранспорта, не принадлежащего предприятию, не нормируются, нормативы ПДВ на них не устанавливаются, а подлежат учету только в расчетах рассеивания. Оплату за негативное воздействие транспортных средств на атмосферный воздух (азота диоксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин) производят их владельцы в виде транспортного налога.

4.5. Методы определения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении земляных работ проведен по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001г.

Перечень земляных работ принимается по разделу «ПЗУ» проекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» и приводится в приложении А п.1.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальтобетонной смеси проведен по опытным данным института ВНИКТИРПа.

Количество используемого асфальтобетона принимается по разделу «ПЗУ» проекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» и составляет 112,405 т.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении изоляционных работ с применением горячего битума проведен по опытным данным института ВНИКТИРПа.

Количество используемого битума принимается по разделу «ПЗУ» проекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» и составляет 0,848 т.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах проведен по «Методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 1997 г.

Наименование и количество используемых сварочных электродов принимается по разделу «АР» проекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» и составляет: 112 кг электродов Э-42А, марки электродов – УОНИ-13/45.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		14

Расчет выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах проведен по методике «Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», Санкт-Петербург, 1997 г.

Перечень лакокрасочных материалов принимается по разделу «АР» проекта «Жилая застройка по ул. Ангарской в Дзержинском районе г. Волгограда (II очередь). Жилой дом №5» и приводится в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Перечень используемых лакокрасочных материалов

№ п/п	Наименование лакокрасочного материала	Единица измерения	Количество
1	Грунтовка ГФ-021	кг	568
2	Эмаль ПФ-115	кг	373

Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС строительной техники проведен по п.5.2 «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

Перечень используемых материалов и механизмов принимается по разделу «Проект организации строительства» проекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» и приводится в приложении А.

Период эксплуатации. Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС автомобильного транспорта проведен по программе «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11. Программа реализует: «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г., «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г., «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1998 г., «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2002 г. (приложение Б).

4.6. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта в период строительства и эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведен по программе «Эколог», версия 3.0, разработанной фирмой «Интергал» (г. Санкт-Петербург).

Произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух для теплого периода года. Теплый период выбран как наименее благоприятный для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Размер расчетного прямоугольника принят 240 м x 320 м с шагом расчетной сетки 20 м x 20 м по осям X и Y. За расчетный ноль принята точка на проектируемом жилом доме, соответствующая северному краю дома.

Таблица 4.7 – Описание расчетной площадки

Координаты середины 1-й стороны, м		Координаты середины 2-й стороны, м		Ширина, м	Шаг, м	
X	Y	X	Y		X	Y
-180	60	60	60	320	20	20

Таблица 4.8 – Координаты расчетных точек, используемых в расчете

№	Координаты точки, м		Высота, м			Тип точки
	X	Y	площадка 1	площадка 2	площадка 3	
1	-82	211,00	2	5	57	Существующий жилой дом
2	-1	199,00	2	5	57	Существующий жилой дом
3	91	143,00	2	5	57	Существующий жилой дом
4	-90	28,00	2	5	57	Существующий жилой дом
5	-100	49,00	2	5	57	Существующий жилой дом
6	-82	58,00	2	5	57	Существующий жилой дом
7	-92	79,00	2	5	57	Существующий жилой дом
8	-103	109,00	2	5	57	Ранее запроектированный жилой дом
9	-93	128,00	2	5	57	Ранее запроектированный жилой дом
10	-64	128,00	2	5	57	Проектируемый жилой дом
11	-2	96,00	2	5	57	Проектируемый жилой дом
12	-13	76,00	2	5	57	Проектируемый жилой дом
13	-75	108,00	2	5	57	Проектируемый жилой дом

Перечень веществ, расчет для которых нецелесообразен, приведен в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Перечень веществ, расчет для которых нецелесообразен (теплый период)

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0291941
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023716
0328	Углерод (Сажа)	0,0013502
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0062392
0337	Углерод оксид	0,0400000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102849
2732	Керосин	0,0026481
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,0221458

Примечание: 1. Критерий целесообразности расчета E=0,1

ВЫВОД

По результатам расчетов видно, что на границе жилой застройки максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют санитарно-эпидемиологическим нормативам и правилам (не превышают ПДК). Максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в контрольных точках нормируются ниже уровня санитарных норм. Следовательно, при эксплуатации объекта состояние атмосферы не ухудшится.

Результаты расчета рассеивания теплый период приведены в приложении В.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		16

5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.1. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды строителей

Бытовые помещения подключены к существующим наружным сетям водопровода и канализации.

Срок строительства составляет 60 месяцев. При этом работают 70 - строителей, из них 60 - рабочие.

Расход воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет 15 л/сут. на 1 человека.

Следовательно; потребность воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды:

$15 \text{ л/сут.} \cdot 70 \text{ чел.} \cdot 60 \text{ мес.} \cdot 21,3 \text{ день/мес.} = 1341,900 \text{ м}^3/\text{стр.период.}$

Также вода используется на душ. Расход воды на душ – 30 л/час:

$30 \text{ л/сут.} \cdot 60 \text{ чел.} \cdot 60 \text{ мес.} \cdot 21,3 \text{ день/мес.} = 2300,400 \text{ м}^3/\text{стр.период.}$

5.2. Водоотведение в результате хозяйственно-бытовых нужд строителей

Проектом предусмотрена установка на стройплощадке биотуалетов и помещения душевых. Сбор стоков от душевых предусмотрен в ранее запроектированную внутриквартальную сеть бытовых сточных вод.

Объем канализационных стоков от биотуалетов в количестве 200,000 т. вывозится специализированным транспортом.

5.3. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод

Для предотвращения выноса грязи с колесами автотранспорта со строительной площадки проектом предусмотрена установка мойки колес.

В результате эксплуатации такой установки возможно значительное снижение пылевых выбросов.

При использования мойки колес предполагается образование загрязняющих веществ, расчет которых приведен в приложении Г.

Расчет тало-дождевого стока в период строительства.

Площадь участка строительства 6528 м^2 .

Слой осадков за теплый период для места расположения объекта составляет 264 мм/год, слой осадков за холодный период – 144 мм/год.

Строительство объекта производится 60 месяцев: 40 месяцев теплого и 20 месяцев холодного периода.

Следовательно:

- слой осадков за теплый период – $264/8 \cdot 40 = 1320 \text{ мм};$

- слой осадков за холодный период – $144/4 \cdot 20 = 720 \text{ мм.}$

Расчет годового объема поверхностного стока произведен согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с сельских территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП НИИ «ВОДГЕО», М, 2016. -

Среднегодовой объем поверхностного стока рассчитывается по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где, $W_{\text{д}}$ – среднегодовой объем дождевых вод,

$W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем талых вод,

$W_{\text{м}}$ – среднегодовой объем поливомоечных вод.

						06-16-ООС	Лист
							17
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F,$$

где, F - общая площадь стока, га,

h_d - слой осадка, мм, за теплый период года,

h_T - слой осадка, мм, за холодный период года,

Ψ_d - общий коэффициент стока дождевых, определяется по табл.5

Ψ_T - общий коэффициент стока талых вод, за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей принимается в пределах 0,5-0,7.

Таким образом, среднегодовой объем дождевых вод составляет:

$$W_d = 10 \cdot 1320 \cdot 0,2 \cdot 0,6528 = 1723,392 \text{ м}^3/\text{стр.период},$$

Среднегодовой объем талых вод составляет:

$$W_T = 10 \cdot 720 \cdot 0,5 \cdot 0,6528 = 2350,08 \text{ м}^3/\text{стр.период},$$

$$W_T = 1723,392 + 2350,08 = 4073,472 \text{ м}^3/\text{стр.период}$$

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		18

Таблица 5.1 – Масса сброса загрязняющих веществ с неорганизованным стоком в период строительства объекта

Наименование загрязняющих веществ	Объем стока дождевых вод, м ³	В пределах допустимых нормативов		Объем стока талых вод, м ³	В пределах допустимых нормативов		Объем стока тало-дождевых вод, м ³	Масса ЗВ дождевых + талых вод, т ПДС	В пределах лимитов		Масса ЗВ дождевых + талых вод, т ПДС
		Допустимая концентрация дождевых, мг/л	Масса загрязняющих веществ, т		Допустимая концентрация талых, мг/л	Масса загрязняющих веществ, т			Допустимая концентрация талых, мг/л		
1	2	3	4	5	6	7	9	8	10	11	
Взвешенные вещества	1723	650	1,120205	2350	2500	5,875200	4073	6,995405	2000	8,146944	
Нефтепродукты	1723	12	0,020681	2350	20	0,047002	4073	0,067682	90	0,366612	
БПКполн	1723	60	0,103404	2350	100	0,235008	4073	0,338412	210	0,855429	
Всего:								7,40150		9,36899	
ИТОГО:									(гр.8+гр11)	16,77	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

Период эксплуатации

Канализация жилого дома запроектирована выпусками в проектируемый внутриплощадочный трубопровод, который затем подключается в существующий коллектор.

Отвод атмосферных вод с проектируемой площадки предусматривается в ливневой коллектор городской системы канализации через локальные очистные сооружения запроектированные на 1 очередь строительства.

Для очистки стоков применен локальный нефтесепаратор фирмы ООО «ЭКОЛАЙН».

Расчет тало-дождевого стока в период эксплуатации

Площадь участка составляет 6528,0 м².

Площадь застройки 1954,3 м², площадь твердых покрытий 4215,9 м².

Площадь проектируемого озеленения составляет 1092,4 м².

Площадь участка составляет 10005 м².

Площадь застройки 1851,23 м², площадь твердых покрытий 797 м².

Расчет годового объема поверхностного стока произведен согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП НИИ «ВОДГЕО», М, 2014.

Среднегодовой объем поверхностного стока рассчитывается по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где, $W_{\text{д}}$ – среднегодовой объем дождевых вод,

$W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем талых вод,

$W_{\text{м}}$ – среднегодовой объем поливочных вод.

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F,$$

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F,$$

где, F - общая площадь стока, га,

$h_{\text{д}}$ - слой осадка, мм, за теплый период года,

$h_{\text{т}}$ – слой осадка, мм, за холодный период года,

$\Psi_{\text{д}}$ – общий коэффициент стока дождевых, определяется по табл.5

$\Psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока талых вод, за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей принимается в пределах 0,5-0,7.

Таким образом, среднегодовой объем дождевых вод составляет:

$$W_{\text{д}} \text{ покрытия} = 10 \cdot 264 \cdot 0,6 \cdot 0,61702 = 977,360 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_{\text{д}} \text{ газон} = 10 \cdot 264 \cdot 0,1 \cdot 0,10924 = 28,839 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_{\text{д}} = 977,360 + 28,839 = 1006,199 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Среднегодовой объем талых вод составляет:

$$W_{\text{т}} \text{ покрытия} = 10 \cdot 144 \cdot 0,6 \cdot 0,61702 = 533,105 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_{\text{т}} \text{ газон} = 10 \cdot 144 \cdot 0,5 \cdot 0,10924 = 78,653 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_{\text{т}} = 533,105 + 78,653 = 611,758 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой объем поливочных вод:

$$W_{\text{м}} = 10 \cdot m \cdot k \cdot \Psi_{\text{м}} \cdot F_{\text{м}}, \text{ где}$$

$F_{\text{м}}$ - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га,

k - среднее количество моек в году, $k=150$.

m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, $m=1,2 \text{ л}/\text{м}^2$,

$\Psi_{\text{м}}$ – коэффициент стока для поливочных вод, $\Psi_{\text{м}}=0,5$

											06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.							20

Общий годовой объем поливомоечных вод составляет:

$$W_m = 10 \cdot 1,2 \cdot 150 \cdot 0,5 \cdot 0,42159 = 379,431 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$W_{\Gamma} = 1006,199 + 611,758 + 379,431 = 1997,338 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для очистки стоков применен локальный нефтескоуловитель фирмы ООО «ЭКОЛАЙН».

Таблица 5.2 - Характеристика качества работы очистных сооружений

Название вещества	Исходная концентрация, мг/л	Концентрация после очистки, мг/л
Взвешенные вещества	200	20
Нефтепродукты	120	0,5

Расчет образующегося осадка, в результате работы установки:

Наименование загрязняющих веществ	Объем стока, м ³ /год	Концентрация до очистки, мг/л	Допустимая концентрация, мг/л	Масса загрязняющих веществ в стоке, т/год
1	2	3	4	
Взвешенные в-ва	1997,338	200	20	0,359521
Нефтепродукты	1997,338	120	0,5	0,238682
Итого:				0,598203

$$\text{гр.5} = \text{гр.2} \cdot (\text{гр.3} - \text{гр.4}) / 10^6$$

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ

6.1. Виды и количество отходов

Период строительства. Источником образования отходов являются строительные работы, а также производственная деятельность персонала, участвующего в работах.

Основной задачей при проектировании является определение количества и степени опасности образующихся отходов, а также условия их хранения и дальнейшая утилизация в соответствии со статьей 10 ФЗ № 83 от 22.05.98 г.

Количество отходов было определено на основании проектной документации, а также расчетно-аналитическим методом по удельным показателям образования отходов в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраиваемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Перечень используемых при строительстве материалов приводится в Приложении Г.

В результате производства работ образуются отходы 3, 4 и 5 класса опасности в количестве **1274,136 т/стр.период**, из них 3 класса опасности – **0,372 т/стр.период**, 4 класса опасности – **532,418 т/стр.период**, 5 класса опасности – **741,346 т/стр.период**. Состав и объем отходов образующихся в период строительства объекта приведен в таблице 6.1. Расчет нормативов образования отходов приведен в приложении Г.

Период эксплуатации. В результате эксплуатации проектируемого объекта образуются бытовые отходы, а также отходы элементов освещения 3, 4 и 5 класса опасности в количестве **169,743 т/год**, из них 3 класса опасности – **0,239 т/год**, 4 класса опасности – **164,967 т/год**, 5 класса опасности – **4,537 т/год**. Состав и объем отходов образующихся в период эксплуатации приведен в таблице 6.2. Расчет нормативов образования отходов приведен в приложении Д.

6.2. Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусматриваются мероприятия по мусороудалению:

- Размещение площадки для мусороконтейнеров предусмотрено в наиболее удаленном месте от жилой застройки.
- Бытовые отходы собираются в стандартные мусоросборные контейнеры, расположенные на территории.
- Предусматривается селективный сбор отходов.
- Тарой для сбора, накопления и временного хранения отходов являются контейнера: жесткая, прочная, специальная упаковка типа ящика, имеющая специальное приспособление для удобства переноски перегрузки, крепления и обеспечивающая сохранность содержимого при обычном воздействии факторов окружающей среды.
- По мере достижения предельного накопления отходы вывозятся на полигон ТБО.

Период строительства. Отходы, образующиеся при строительстве: обтирочные материалы, ветошь, бытовые отходы – собираются в закрытые металлические емкости, размещаемые на площадке с твердым покрытием. На территории стройплощадки предусмотрено размещение одного мусорного контейнера. По мере наполнения контейнеров отходы вывозятся автотранспортом на полигон ТБО.

Лом стальной несортированный складировать навалом на площадке, имеющей твердое покрытие. Затем, по мере накопления, вывозятся со стройплощадки.

								06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.				22

Образующиеся в период строительства отходы вывозятся на полигон ТБО. Всего подлежат размещению на полигоне ТБО – **48,371** т/стр. период, 4 класса опасности – **30,498** т/стр. период, 5 класса опасности – **17,873** т/стр. период.

Всплывающая пленка из нефтеуловителей в количестве 0,322 т/стр.период передается специализированной организации.

Отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия в количестве 0,050 т/стр.период передается специализированной организации.

Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин в количестве 200,000 т/стр.период передается на очистные сооружения.

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный в количестве 301,920 т/стр.период вывозится на базу.

Лом стальной несортированный в количестве 9,793 т/стр.период направляется на «Вторчермет».

Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий в количестве 256,480 т/стр.период вывозится на базу.

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме в количестве 457,200 т/стр.период вывозится на базу.

Итого передается сторонним организациям: 1225,765 т/стр.период.

Период эксплуатации. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате эксплуатации объекта, собираются в металлические контейнеры.

Образующиеся в период эксплуатации отходы вывозятся на полигон ТБО. Всего подлежат размещению на полигоне ТБО – **169,504** т/год, из них 4 класса опасности – **164,967** т/год и 5 класса опасности – **4,537** т/год.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений в количестве 0,239 т/год передается специализированной организации.

						06-16-00С	Лист
							23
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		

Таблица 6.1 – Характеристика отходов, образующихся в период строительства

Наименование отхода	Количество, т/стр. период	Код ФККО	Класс опасности	Периодичность образования отходов	Способ утилизации, обезвреживания отходов
Вспыльшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	0,322	4 06 350 01 31 3	3	В период строительства	Передается спец. организации
Отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия	0,050	8 26 113 11 31 3	3	В период строительства	Передается спец. организации
Итого 3 класса опасности:	0,372				
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0,231	4 68 112 02 51 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	200,000	7 32 22101 30 4	4	В период строительства	Передается на очистные сооружения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	21,000	7 33 100 01 72 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	301,920	8 12 901 01 72 4	5	В период строительства	Вывозится на базу
Обрезь и лом гипсокартонных листов	0,881	8 24 110 01 20 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	0,500	8 30 200 01 71 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	7,694	9 19 201 02 39 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,192	9 19 204 02 60 4	4	В период строительства	Полигон ТБО
Итого 4 класса опасности:	532,418				
Обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	1,080	3 03 111 01 23 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Обрезки и обрывки смешанных тканей	1,200	3 03 111 09 23 5	5	В период строительства	Полигон ТБО

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

Продолжение таблицы 6.1

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	0,014	4 34 110 03 51 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Лом и отходы стальные несортированные	9,793	4 61 200 99 20 5	5	В период строительства	Направляется на "Вторчермет"
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,027	4 82 302 01 52 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	256,480	8 12 201 01 20 5	5	В период строительства	Вывозится на базу
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	457,200	8 22 301 01 21 5	5	В период строительства	Вывозится на базу
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	0,656	8 22 401 01 21 4	5	В период строительства	Полигон ТБО
Лом строительного кирпича незагрязненный	14,702	8 23 101 01 21 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Лом черепицы, керамики незагрязненный	0,188	8 23 201 01 21 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Остатки и отарки стальных сварочных электродов	0,006	9 19 100 01 20 5	5	В период строительства	Полигон ТБО
Итого 5 класса опасности	741,346				
Итого:	1274,136				

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

06-16-00С

Таблица 6.2 – Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отхода	Количество, т/год	Код ФККО	Класс опасности	Периодичность образования отходов	Способ утилизации, обезвреживания отходов
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	0,239	4 06 350 01 31 3	3	По мере накопления	Передается специализированной организации
Итого 3 класса опасности:	0,239				
Мусор и смет уличный	63,239	7 31 200 01 72 4	4	По мере накопления	Полигон ТБО
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	15,440	7 33 100 01 72 4	4	По мере накопления	Полигон ТБО
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	85,928	7 31 110 01 72 4	4	По мере накопления	Полигон ТБО
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,360	9 19 201 02 39 4	4	По мере накопления	Полигон ТБО
Итого 4 класса опасности:	164,967				
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	0,014	4 82 411 00 52 5	5	По мере накопления	Полигон ТБО
Отходы из жилищ крупногабаритные	4,523	7 31 11002 21 5	5	По мере накопления	Полигон ТБО
Итого 5 класса опасности:	4,537				
Итого:	169,743				

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

По литологическому составу и физико-механическим свойствам в разрезе исследуемой площадки выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). ИГЭ-1 (tQIV). Современные техногенные образования распространены повсеместно с дневной поверхности до глубины 0,9 - 4,4 м (отм. 52,16 - 55,97 м), толщина слоя 0,9-3,9м.

Насыпной грунт супесчано-суглинистый (по заполнителю), коричневый, серый, темно-серый, выше УПВ, с включениями строительных материалов (щебень, осколки кирпича и стекла, обломки досок) до 10-20%, на дневной поверхности в отдельных местах - железобетонная плита. ИГЭ-1a,1б (tQ IV). – Намывной песок, кварцевый, средней крупности, средней плотности (по данным статического зондирования грунтов - приложение М), маловлажный – ИГЭ-1a (выше УПВ) и водонасыщенный – ИГЭ-1б (ниже УПВ). Намывной песок (ИГЭ-1a) подошва слоя залегает на глубине 1,1-4,9 м (отм. 52,12-55,53 м), толщина слоя 0,3-3,5 м; песок (ИГЭ-1б) вскрыт в скважинах 114-116,118, подошва слоя залегает на глубине 5,7-11,4 м (отм. 45,49-51,67 м), толщина слоя 0,8-6,6 м (чертёж 08/15-ИИ, листы 2-8).

ИГЭ-1в (tQIV). Насыпной грунт (ИГЭ-1в) залегает ниже УПВ в подошве грунта (ИГЭ-1), а так же под намывными песками (ИГЭ-1a,1б) в пределах засыпанного оврага, замыв которого осуществлялся без предварительной подготовки ложа.

ИГЭ-3 (fs-aQII-III). Суглинок мягкопластичный, легкий. Вскрыт во всех скважинах, подстилает техногенные образования (tQIV), подошва слоя ИГЭ-3 залегает на глубине 9,7-15,3 м (отм. 41,42-46,86 м), толщина слоя 0,5-8,5м.

ИГЭ-4 (P2 mc) Песчано-алевритовая порода серовато-зеленая, зеленовато-серая, неравномерноцементированная, представлена глинистыми разновидностями, выветрелая, трещиноватая, с корочками ожелезнения обводнена. Вскрыта во всех скважинах, залегает в подошве грунта (ИГЭ-3). Подошва грунтов (ИГЭ-4) залегает на глубине 8,4-15,0 м (отм. 42,70-49,01 м), толщина слоя изменяется от 3,8 м до 10,3 м.

ИГЭ-5 (P2 cr2) Глина аргиллитоподобная, полутвердая, легкая. Вскрыта во всех скважинах. Подстилает песчано-алевритовую породу (ИГЭ-4), подошва слоя залегает на глубине 18,9-20,3 м (отм. 36,75-37,66 м), толщина слоя 1,9-2,1 м.

ИГЭ-6. (P2 cr2) – Песок, кварцевый средней крупности, с прослоями мелкого, глинистый, водонасыщенный, с единичными конкрециями песчаника. Залегает в подошве глины (ИГЭ-5), подошва песка вскрыта на глубине 20,8-22,1 м (отм. 35,05-35,76 м), толщина слоя изменяется от 1,6 м до 2,1 м (чертёж 08/15-ИИ, листы 2-8).

ИГЭ-7 (P2 cr2) - песчано-алевритовая порода неравномерноцементированная (в соответствии с ГОСТ 25100-2011 классифицируется как суглинок полутвердый, легкий). Залегает в подошве песка (ИГЭ-6), вскрытая толщина слоя 2,9- 4,2 м. Физические характеристики грунта (ИГЭ-7): $\rho_d=1,43$ г/см³, $\rho=1,85$ г/см³, расчёт-ные значения $\rho_{II}=1,83$ г/см³ (при $\alpha=0,85$) и $\rho I=1,82$ г/ см³ (при $\alpha=0,95$), плотность частиц грунта $\rho_s=2,71$ г/см³.

Поверхность всего участка видоизменена и лишена почвенного слоя. Таким образом, снятие почвенно-растительного слоя на участке строительства не предусматривается.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		27

8. ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Период строительства.

При строительстве жилого дома источниками шумового воздействия являются дорожно-строительная техника и осуществляемые строительные-монтажные работы. Строительство производится 60 месяцев в дневное время. В выходные и праздничные дни работы осуществляться не будут.

Уменьшение уровня шума должно обеспечиваться:

- Применением строительной техники с электро- и гидроприводом;
- Использованием глушителей для двигателей;
- Соблюдением технологической дисциплины и режима рабочего времени;
- Улучшением качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

Период эксплуатации.

Размещаемое инженерное оборудование не оказывает негативного влияния на условия проживания.

В целях создания комфортного проживания в доме предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума:

Объемно-планировочное решение предусматривает функциональное зонирование групп помещений, в том числе:

- отделение лифтовых холлов от приквартирных коридоров входными дверями;
- источники шума в кухнях и сан.узлах удалены от жилых комнат.

Применение строительных материалов, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию.

Насосные (противопожарные и хоз.питьевая), электрощитовая, узел учета, тепловой пункт и венткамеры располагаются в подвале под помещениями без постоянного пребывания людей (вестибюли офисных помещений, технические помещения первого этажа).

Для защиты от внешних источников шума в доме предусмотрено:

- применение современных заполнений оконных и дверных проемов с уплотнениями в притворах;
- применение инженерного оборудования с низким уровнем шума.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		28

9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОБЪЕКТА

В соответствии с разделом 7.1.12, класс V, таблица 7.1.1, примечание 11, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Согласно результатам расчета выбросов концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках на границе жилой застройки соответствуют санитарным требованиям (менее ПДК). Следовательно, расположение открытых стоянок для хранения легковых автомобилей не окажет негативного влияния на воздушный бассейн проектируемого объекта.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		29

10. УЩЕРБ, НАНОСИМЫЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ущерб, наносимый окружающей среде проектируемым объектом можно выразить через платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, размещение отходов и при неорганизованном тало-дождевом стоке.

Размер платы за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ определены в соответствии с «Инструктивно-методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды» 1993 г., по формуле:

$$П = \sum C_i * M_i \text{ (руб), при } M_i < M_{ih}, \text{ где:}$$

i - вид загрязняющего вещества;

C_i – ставка платы за выброс (сброс, размещение) 1 т i -го загрязняющего вещества;

M_i - расчетный выброс (сброс, размещение) i -го загрязняющего вещества (тонн);

M_{ih} – предельно-допустимый выброс (сброс, размещение) i -го загрязняющего вещества (тонн).

Ставка платы за выбросы загрязняющих веществ производится на основании постановления правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года за №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 10.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемого объекта в период строительства

Наименование вещества	Количество, т	Норма платы, руб.	Размер платы, руб.
Железа оксид	0,001677	1369,7	2,30
Марганец и его соединения	0,000194	5473,5	1,06
Азота диоксид	0,002666	138,8	0,37
Азота оксид	0,000433	93,5	0,04
Сажа	0,000093	–	0,00
Серы диоксид	0,002131	45,4	0,10
Углерода оксид	0,165976	1,6	0,27
Ксилол	0,339525	29,9	10,15
Бензин	0,018087	3,2	0,06
Керосин	0,001507	6,7	0,01
Уайт-спирит	0,083925	6,7	0,56
Углеводороды предельные C12-C19	0,032324	10,8	0,35
Взвешенные вещества	0,004601	36,6	0,17
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ от 20 до 70%	15,650428	56,1	877,99
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ менее 20%	0,092077	36,6	3,37
Итого:	16,395644		896,80

Таблица 10.2 - Плата за размещение отходов за период строительства объекта

Наименование отхода	Количество отходов, т	Размер платы, руб.	Размер платы, руб.
Отходы 4 класса	30,498	663,2	20226,27
Отходы 5 класса	17,873	17,3	309,20
Итого:	48,371		20535,47

Таблица 10.3 - Плата за размещение отходов за период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Количество отходов, т	Размер платы, руб.	Размер платы, руб.
Отходы 4 класса	164,967	663,2	109406,11
Отходы 5 класса	4,537	17,3	78,49
Итого:	169,504		109484,6

11. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектируемый жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда не представляет опасности для воздушного пространства территории и не окажет опасного вредного воздействия на окружающую среду.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу показывает, что проектируемый объект соответствует санитарно-эпидемиологическим нормативам и правилам. Сточные воды, образующиеся в период строительства, представлены тало-дождевым стоком, в котором концентрация загрязняющих веществ не превышает предельно допустимых значений. По результатам расчетов отходов выявлено, что количество твердых бытовых отходов, вывозимых на полигон ТБО мало.

Выше изложенное показывает, что при соблюдении заложенных норм и правил строительства и эксплуатации объекта, реализация «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда» не окажет существенного ухудшения на экологическую ситуацию в районе строительства.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		32

Используемая литература

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52 от 30.03.99.
2. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2005 г.
3. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
4. Пособие по разработке раздела проектной документации "Охрана окружающей среды" к СНиП 11-01-95.
5. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД 1-84. ГОСКОМГИДРОМЕТ.
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. ГОСКОМГИДРОМЕТ.
7. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001 г.
8. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г.,
9. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г.,
10. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1998 г.,
11. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2012 г.
12. ЕНиР Сборник Е2 "Земляные работы", Выпуск 1. М., 1988 г.
13. ЕНиР Сборник Е20 "Ремонтно-строительные работы", Выпуск 1. М., 1990 г.
14. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», 1996 г.
15. Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» 1998 г.
16. «Рекомендаций по учёту требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов».

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		33

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве земляных работ и при переработке строительных материалов

При проведении земляных работ и переработке строительных материалов выброс пыли возможен при следующих работах:

№ п/п	Наименование земляных работ	Единица измерения	Количество
1	Разработка грунта II группы экскаватором	м ³	12468,9
2	Автоперевозка разработанного грунта на расстояние 1 км	т	9236,675
3	Планировка поверхности автогрейдером	м ³	6890,1
4	Надвижка почвенно-растительного бульдозером	м ³	476,8
5	Устройство песчаного основания вручную	м ³	12,1
6	Устройство песчаного основания	м ³	76,936
7	Устройство цементно-песчаного основания вручную	м ³	11,7
8	Устройство основания из щебня фр. До 40 мм	м ³	307,416

1) Разработка грунта II группы экскаватором

Общий объем работ составляет 12468,9 м³.

Расчет произведен в табличной форме согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,75
V - объем земляных работ, м ³	12468,9
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
B - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (2,0 м)	0,7
Gч - производительность узла пересыпки, т/час (G=10 м ³ * W)	17,50
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год (G=W* V)	21820,58
M - максимально разовый выброс, г/с (M = k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gч* 10 ⁶ *B/3600)	2,613
Валовый выброс пыли П=k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gгод	11,730741

ИТОГО выброс пыли неорганической 11,730741 т.
с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составит:

2) Автоперевозка разработанного грунта на расстояние 1 км

Разработанный грунт в количестве 9236,675 т перевозится на расстояние 1 км по дорогам с покрытием. Выбросы пыли при взаимодействии колёс автомобиля с полотном дороги рассчитан по "Методическому пособию по расчету выбросов от

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		34

неорганизованных источников в промышленности строительных материалов",
Новороссийск, 2001 г..

C1 - коэффициент, учитывающий грузоподъемность автотранспорта	1
C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость автотранспорта	3,5
C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,1
C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхн. материала на платформе	1,5
C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,5
C6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,8
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
L1 - протяженность одной ходки по дорогам без покрытия, км	0
V1 - скорость движения автомобиля по дорогам без покрытия, км/час	30
L2 - протяженность одной ходки по дорогам с покрытием, км	1
V2 - скорость движения автомобиля по дорогам с покрытием, км/час	50
t1 - время выгрузки и загрузки материала в автомобиль, час	0,05
t - время одной ходки ($t=L1:30\text{км/ч}+L2:50\text{км/ч}+t1$)	0,070
q1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега (дорога без покрытия)	0,003
N - число ходов (туда и обратно) всего автотранспорта в час ($N=1\text{ч}:t*n$)	14,29
V _{ср} - средняя скорость транспортировки, км/ч ($V_{ср}=N*(L1+L2):n$)	14,29
F0 - средняя площадь платформы	3,6
q2' - пылевыведение с единицы поверхности материала на платформе	0,003
n - число работающих машин	1
Q' - выброс пыли из под колёс, г/с ($Q'=C1*C2*C3*C4*N*L1*C7*q1:3600$)	0,000
Q'' - выброс пыли при сдувах с кузова, г/с ($Q''=C4*C5*C6*q2'*F0*n$)	0,019
Q - общий объем выбросов, г/с ($Q=C1*C2*C3*C4*N*L1*C7*q1:3600+C4*C5*C6*q2'*F0*n$)	0,019
G - количество перевозимого груза, т	9236,675
g - грузоподъемность транспорта, т	15
T1 - время обдува перевозимого материала при перевозке, час ($T1=G*(L1+L2):2:V_{ср}:g:n$)	21,552
T2 - время взаимодействия колес с дорогой без покрытия, час ($T2=G*L1:V1:g:n$)	0,000
Валовый выброс пыли из-под колес $M=(C1*C2*C3*C4*N*L1*q1:3600)*T2*3600*10^{-6}$	0,000000
Валовый выброс пыли при сдувах $M=(C4*C5*C6*q2'*F0*n)*T1*3600*10^{-6}$	0,001508

3) Планировка поверхности автогрейдером

Общий объем работ составляет 6890,1 м³.

Расчет произведен в табличной форме согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,75
V - объем земляных работ, м ³	6890,1
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1

В - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4
Gч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=10 \text{ м}^3 \cdot W$)	17,50
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W \cdot V$)	12057,68
M- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot Gч \cdot 10^6 \cdot B/3600$)	1,493
Валовый выброс пыли $\Pi = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot Gгод$	3,704118

ИТОГО выброс пыли неорганической **3,704118** т.
с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составит:

4) Надвижка почвенно-растительного бульдозером

Общий объем работ составляет 476,8 м³.

Расчет произведен в табличной форме согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,2
V - объем земляных работ, м ³	476,8
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
В - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4
Gч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=10 \text{ м}^3 \cdot W$)	12,00
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W \cdot V$)	572,16
M- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot Gч \cdot 10^6 \cdot B/3600$)	1,024
Валовый выброс пыли $\Pi = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot Gгод$	0,175768

ИТОГО выброс пыли неорганической **0,175768** т.
с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составит:

5) Устройство песчаного основания вручную

Общий объем работ составляет 12,1 м³.

Расчет выбросов произведен по "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов", Новороссийск, 2001 г. в табличной форме:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,4
V - объем земляных работ, м ³	12,1
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
В - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4

Гч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=5 \text{ м}^3 * W$)	7,00
Ггод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W * V$)	16,94
М- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * Gч * 10^6 * B / 3600$)	0,597
Валовый выброс пыли $\Pi = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * Gгод$	0,005204

ИТОГО выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составит: **0,005204 т.**

б) Устройство песчаного основания

Общий объем работ составляет 76,936 м³.

Расчет выбросов произведен по "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов", Новороссийск, 2001 г. в табличной форме:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,4
V - объем земляных работ, м ³	76,936
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
B - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4
Гч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=10 \text{ м}^3 * W$)	14,00
Ггод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W * V$)	107,71
М- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * Gч * 10^6 * B / 3600$)	1,195
Валовый выброс пыли $\Pi = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * Gгод$	0,033089

ИТОГО выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составит: **0,033089 т.**

7) Устройство цементно-песчаного основания вручную

Общий объем работ составляет 11,7 м³.

Расчет выбросов произведен по "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов", Новороссийск, 2001 г. в табличной форме:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,6
V - объем земляных работ, м ³	11,7
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,8
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
B - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4
Гч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=5 \text{ м}^3 * W$)	8,00

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

06-16-ООС

Лист

37

Ггод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W*V$)	18,72
M- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gч*10^6*B/3600$)	0,546
Валовый выброс пыли $\Pi=k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gгод$	0,004601

ИТОГО выброс взвешенных веществ составит: **0,004601 т.**

8) Устройство основания из щебня фр. До 40 мм

Общая площадь работ составляет 307,416 м³.

Расчет выбросов произведен по "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов". Новороссийск, 2001 г. в табличной форме:

W - объемный вес грунта (строительного материала), т/м ³	1,95
V - объем земляных работ, м ³	307,416
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
k3 - коэффициент, зависящий от скорости ветра (до 10 м/с)	1,2
k4 - коэффициент, зависящий от местных условий	1
k5 - коэффициент, зависящий от влажности материала (до 7%)	0,8
k7 - коэффициент, зависящий от крупности материала	0,5
k8 - коэффициент, зависящий от типа грейфера	1
k9 - коэффициент, учитывающий мощность разгрузки автосамосвала	1
B - коэффициент, зависящий от высоты пересыпки материала (0,5 м)	0,4
Gч - производительность узла пересыпки, т/час ($G=10 м^3* W$)	19,50
Ггод - производительность узла пересыпки, т/год ($G=W*V$)	599,46
M- максимально разовый выброс, г/с ($M = k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gч*10^6*B/3600$)	0,832
Валовый выброс пыли $\Pi=k1*k2*k3*k4*k5*k7* k8* k9*Gгод$	0,092077

ИТОГО выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ менее 20 % составит: **0,092077 т.**

Примечание: В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М (г/с), отнесенные к 20-ти минутному " интервалу времени:

$$M = Q/1200, \text{ г/с}$$

Результаты расчетов сведены в таблицу А.1.

Таблица А.1 – Выбросы вредных веществ в атмосферу при земляных работах и переработке строительных материалов

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК мг/м ³	Класс опасности	Выброс, г/с	Выброс, т
1	2	3	4	5	6
2902	Взвешенные вещества	0,5	3	0,009100	0,004601
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ от 20 до 70%	0,3	3	0,043550	15,650428
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ менее 20%	0,5	3	0,000693	0,092077

2. Расчет выбросов веществ при укладке асфальтобетонной смеси

Общее количество укладываемой асфальтобетонной смеси: 112,405 т
Количество вредностей определяем по опытным данным института ВНИКТИРПа

Код	Название вещества	Удельный выброс (мг/кг)	Валовый выброс, т
2754	Углеводороды предельные С12-С19	287,5	0,032316
330	Сернистый ангидрид	3,88	0,000436
337	Окись углерода	5,3	0,000596

3. Расчет выбросов веществ при производстве изоляционных работ с применением горячего битума

В процессе гидроизоляции битумными составами в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по углеводородам предельным С₁₂-С₁₉.

Расчет производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), М., 1998 г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (п.1.2.9).

Количество расходуемого битума за период строительства 0,848 т.

По табл. 3.1 «Методики» норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1% (1 кг/т).

$$M_c = \beta * П * Q * K_1 * K_2 * 10^{-2}$$

$$M_c = 0,1 * 0,848 * 0,01 * 1 * 10^{-2} = 0,0000084 \text{ т/год}$$

4. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах

Ручная дуговая сварка сталей производится штучными электродами: тип электродов Э-42А, марки электродов – УОНИ-13/45 – 112 кг.

Расчет валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». Л., 1997 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ рассчитан по формуле:

$$M = Y_i * M / 1000000 \text{ [т/год]}$$

Код	Название вещества	Y _i [г/кг]
0123	Железа оксид	14,9700
0143	Марганец и его соединения	1,7300

Результаты расчета сведены в таблицу А.2.

Таблица А.2 – Выбросы вредных веществ в атмосферу при сварочных работах

Код	Название вещества	ПДК мг/м ³	Класс опасности	Валовый выброс, т
1	2	3	4	6
0123	Железа оксид	0,040	3	0,0016766
0143	Марганец и его соединения	0,010	2	0,0001937

5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при лакокрасочных работах

Таблица А.3 – Перечень используемых лакокрасочных материалов

№ п/п	Наименование лакокрасочного материала	Единица измерения	Количество
1	Грунтовка ГФ-021	кг	568
2	Эмаль ПФ-115	кг	373

Выброс по операциям:

Источник выделений:

Название: Грунтовка ГФ-021

Данные по источнику:

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка
Грунтовка	ГФ-021

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (% мас.) (Fr):

45

Метод окраски: Ручной

Масса израсходованного материала: 568 кг

Операция производилась: Полностью

Время работы станка (за год): 2272 час

Состав лакокрасочного материала:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (%) Si
616	Ксилол	100

Выброс:

Код	Название вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)
616	Ксилол	0,031250	0,255600

Источник выделений:

Название: Эмаль ПФ-115

Данные по источнику:

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка
Эмаль	ПФ-115

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (% мас.) (Fr):

45

Метод окраски: Ручной

Масса израсходованного материала: 373 кг

Операция производилась: Полностью

Время работы станка (за год): 1492 час

Состав лакокрасочного материала:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (%) Si
616	Ксилол	50
2752	Уайт-спирит	50

Выброс:

Код	Название вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)
616	Ксилол	0,015625	0,083925
2752	Уайт-спирит	0,015625	0,083925

Суммарный выброс:

Код	Название вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)
616	Ксилол	0,031250	0,339525
2752	Уайт-спирит	0,015625	0,083925

6. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы ДВС строительной техники

Валовые и максимальные выбросы предприятия №242016,
ЦДВ Ангарская 2 очередь,
Волгоград, 2016 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: Селиванова Ж.И.

Регистрационный номер: 04-12-0060

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

- Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	92
Холодный	Январь; Февраль;	59
Всего за год	Январь-Декабрь	365

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		42

**Участок №1; Экскаватор,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.056

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.056

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
ЭО-3322	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

ЭО-3322 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0046569	0.003470
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0037255	0.002776
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006054	0.000451
0328	Углерод (Сажа)	0.0012556	0.000582
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004955	0.000334
0337	Углерод оксид	0.0445936	0.024753
0401	Углеводороды**	0.0050651	0.002731
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.001331
2732	**Керосин	0.0027318	0.001400

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.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		43

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600,$$

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

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

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

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

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

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.342$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.342$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.029$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.029$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		44

**Участок №2; Бульдозер,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.056

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.056

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
T-130	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

T-130 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0044976	0.003379
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0035981	0.002703
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005847	0.000439
0328	Углерод (Сажа)	0.0020914	0.000970
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0007472	0.000508
0337	Углерод оксид	0.0273284	0.014474
0401	Углеводороды**	0.0044502	0.002284
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0044502	0.002284

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.

						06-16-ООС	Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600,$$

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

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

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

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

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

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.342$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.342$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.029$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.029$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		46

**Участок №3; Автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.254
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Грузовой	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет

Грузовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000706	0.000464
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000564	0.000371
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000092	0.000060
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000155	0.000089
0337	Углерод оксид	0.0041839	0.023561
0401	Углеводороды**	0.0007267	0.004219
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0007267	0.004219

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.

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

						06-16-00С	Лист
							47
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.254$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		48

**Участок №4; Компрессор,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.005

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
ЗИФ-5Ф	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да

ЗИФ-5Ф : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0004940	0.000310
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003952	0.000248
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000642	0.000040
0328	Углерод (Сажа)	0.0002031	0.000087
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000786	0.000050
0337	Углерод оксид	0.0034598	0.001763
0401	Углеводороды**	0.0005505	0.000268
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0005505	0.000268

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.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		49

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600,$$

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

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

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

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

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

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.018$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.153$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.003$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.026$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		50

**Участок №5; Автомобильный кран,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.005

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.005

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
КС -35714	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

КС -35714 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0028880	0.001891
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0023104	0.001513
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003754	0.000246
0328	Углерод (Сажа)	0.0008124	0.000338
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002891	0.000174
0337	Углерод оксид	0.0356269	0.019807
0401	Углеводороды**	0.0080627	0.004455
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.003677
2732	**Керосин	0.0016182	0.000778

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.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		51

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600,$$

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

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

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.018$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.018$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.003$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.003$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.007611
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001237
0328	Углерод (Сажа)	0.001977
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001154
0337	Углерод оксид	0.084359
0401	Углеводороды	0.013957

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.009228
2732	Керосин	0.004729

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №2017010,
Жилой дом Ангарская 7,
Волгоград, 2017 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: Селиванова Ж.И.
Регистрационный номер: 04-12-0060**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	63
Холодный	Январь; Февраль;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	252

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		53

**Участок №1; Автопарковка на 11 маш./мест,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.027

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.027

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Л2	Легковой	Зарубежный	2	Карб.	5	нет	3-х	-
Л3	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	3-х	-
Л диз.	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Л2 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	7.00	3
Февраль	7.00	3
Март	7.00	3
Апрель	7.00	3
Май	7.00	3
Июнь	7.00	3
Июль	7.00	3
Август	7.00	3
Сентябрь	7.00	3
Октябрь	7.00	3
Ноябрь	7.00	3
Декабрь	7.00	3

Л3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	10.00	4
Февраль	10.00	4
Март	10.00	4
Апрель	10.00	4
Май	10.00	4
Июнь	10.00	4
Июль	10.00	4
Август	10.00	4
Сентябрь	10.00	4
Октябрь	10.00	4
Ноябрь	10.00	4
Декабрь	10.00	4

Л диз. : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

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 (NOx)*	0.0004315	0.000810
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003452	0.000648
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000561	0.000105
0328	Углерод (Сажа)	0.0000151	0.000027
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001664	0.000361
0337	Углерод оксид	0.0225960	0.026036
0401	Углеводороды**	0.0022455	0.003232
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0019971	0.002742
2732	**Керосин	0.0002483	0.000490

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	Л2	0.003038
	Л3	0.006797
	Л диз.	0.000588
	ВСЕГО:	0.010424
Переходный	Л2	0.002046
	Л3	0.004427
	Л диз.	0.000294
	ВСЕГО:	0.006767
Холодный	Л2	0.002724
	Л3	0.005801
	Л диз.	0.000320
	ВСЕГО:	0.008845
Всего за год		0.026036

Максимальный выброс составляет: 0.0225960 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимальных разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.014$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.014$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		56

часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	6.000	2.0	1.0	0.7	11.800	0.2	2.000	да	0.0073609
Л3 (б)	8.800	2.0	1.0	0.7	16.500	0.2	3.500	да	0.0145180
Л диз. (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0007171

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000420
	Л3	0.000847
	Л диз.	0.000258
	ВСЕГО:	0.001525
Переходный	Л2	0.000221
	Л3	0.000444
	Л диз.	0.000115
	ВСЕГО:	0.000780
Холодный	Л2	0.000270
	Л3	0.000541
	Л диз.	0.000116
	ВСЕГО:	0.000927
Всего за год		0.003232

Максимальный выброс составляет: 0.0022455 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	да	0.0006955
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	да	0.0013017
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0002483

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000030
	Л3	0.000065
	Л диз.	0.000311
	ВСЕГО:	0.000406
Переходный	Л2	0.000017
	Л3	0.000033
	Л диз.	0.000155
	ВСЕГО:	0.000205
Холодный	Л2	0.000018
	Л3	0.000035
	Л диз.	0.000146
	ВСЕГО:	0.000199
Всего за год		0.000810

Максимальный выброс составляет: 0.0004315 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.030	2.0	1.0	0.8	0.170	0.3	0.020	да	0.0000456
Л3 (б)	0.040	2.0	1.0	0.8	0.240	0.3	0.030	да	0.0000822
Л диз. (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0003037

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л диз.	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	Л диз.	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Л диз.	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0000151 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л диз. (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000151

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000030
	Л3	0.000053
	Л диз.	0.000111
	ВСЕГО:	0.000194
Переходный	Л2	0.000013
	Л3	0.000023
	Л диз.	0.000049
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Л2	0.000013
	Л3	0.000022
	Л диз.	0.000046
	ВСЕГО:	0.000081
Всего за год		0.000361

Максимальный выброс составляет: 0.0001664 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.012	2.0	1.0	1.0	0.068	1.0	0.009	да	0.0000283
Л3 (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	1.0	0.011	да	0.0000446
Л диз. (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0000935

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	Л2	0.000024
	Л3	0.000052
	Л диз.	0.000249
	ВСЕГО:	0.000325
Переходный	Л2	0.000013
	Л3	0.000026
	Л диз.	0.000124
	ВСЕГО:	0.000164
Холодный	Л2	0.000014
	Л3	0.000028
	Л диз.	0.000116
	ВСЕГО:	0.000159
Всего за год		0.000648

Максимальный выброс составляет: 0.0003452 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000004
	Л3	0.000008
	Л диз.	0.000040
	ВСЕГО:	0.000053
Переходный	Л2	0.000002
	Л3	0.000004
	Л диз.	0.000020
	ВСЕГО:	0.000027
Холодный	Л2	0.000002
	Л3	0.000005
	Л диз.	0.000019
	ВСЕГО:	0.000026
Всего за год		0.000105

Максимальный выброс составляет: 0.0000561 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Л2	0.000420
	Л3	0.000847
	ВСЕГО:	0.001267
Переходный	Л2	0.000221
	Л3	0.000444
	ВСЕГО:	0.000665
Холодный	Л2	0.000270
	Л3	0.000541
	ВСЕГО:	0.000810
Всего за год		0.002742

Максимальный выброс составляет: 0.0019971 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	100.0	да	0.0006955
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	100.0	да	0.0013017

**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	Л диз.	0.000258
	ВСЕГО:	0.000258
Переходный	Л диз.	0.000115
	ВСЕГО:	0.000115
Холодный	Л диз.	0.000116
	ВСЕГО:	0.000116
Всего за год		0.000490

Максимальный выброс составляет: 0.0002483 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0002483

**Участок №2; Автопарковка на 17 маш./мест,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.042

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.042

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Л2	Легковой	Зарубежный	2	Карб.	5	нет	3-х	-
Л3	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	3-х	-
Л диз.	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Л2 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	11.00	4
Февраль	11.00	4
Март	11.00	4
Апрель	11.00	4
Май	11.00	4
Июнь	11.00	4
Июль	11.00	4
Август	11.00	4
Сентябрь	11.00	4
Октябрь	11.00	4
Ноябрь	11.00	4
Декабрь	11.00	4

Л3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	18.00	7
Февраль	18.00	7
Март	18.00	7
Апрель	18.00	7
Май	18.00	7
Июнь	18.00	7
Июль	18.00	7
Август	18.00	7
Сентябрь	18.00	7
Октябрь	18.00	7
Ноябрь	18.00	7
Декабрь	18.00	7

Л диз. : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0005178	0.000996
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004142	0.000797
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000673	0.000129
0328	Углерод (Сажа)	0.0000157	0.000030
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002123	0.000483
0337	Углерод оксид	0.0360151	0.044431
0401	Углеводороды**	0.0034711	0.005283
	В том числе: :		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032206	0.004785
2732	**Керосин	0.0002504	0.000498

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.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

06-16-00С

Лист

62

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	Л2	0.004820
	Л3	0.012340
	Л диз.	0.000608
	ВСЕГО:	0.017768
Переходный	Л2	0.003237
	Л3	0.008019
	Л диз.	0.000303
	ВСЕГО:	0.011560
Холодный	Л2	0.004297
	Л3	0.010480
	Л диз.	0.000326
	ВСЕГО:	0.015103
Всего за год		0.044431

Максимальный выброс составляет: 0.0360151 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.022$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.022$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1

часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	6.000	2.0	1.0	0.7	11.800	0.2	2.000	да	0.0098342
Л3 (б)	8.800	2.0	1.0	0.7	16.500	0.2	3.500	да	0.0254546
Л диз. (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0007263

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000669
	Л3	0.001545
	Л диз.	0.000263
	ВСЕГО:	0.002476
Переходный	Л2	0.000353
	Л3	0.000810
	Л диз.	0.000117
	ВСЕГО:	0.001280
Холодный	Л2	0.000427
	Л3	0.000981
	Л диз.	0.000118
	ВСЕГО:	0.001527
Всего за год		0.005283

Максимальный выброс составляет: 0.0034711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	да	0.0009318
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	да	0.0022889
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0002504

**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	Л2	0.000049
	Л3	0.000119
	Л диз.	0.000332
	ВСЕГО:	0.000500
Переходный	Л2	0.000026
	Л3	0.000060
	Л диз.	0.000164
	ВСЕГО:	0.000251
Холодный	Л2	0.000029
	Л3	0.000064
	Л диз.	0.000152
	ВСЕГО:	0.000245
Всего за год		0.000996

Максимальный выброс составляет: 0.0005178 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л2 (б)	0.030	2.0	1.0	0.8	0.170	0.3	0.020	да	0.0000612
Л3 (б)	0.040	2.0	1.0	0.8	0.240	0.3	0.030	да	0.0001450
Л диз. (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0003116

**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	Л диз.	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Л диз.	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	Л диз.	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000030

Максимальный выброс составляет: 0.0000157 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л диз. (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000157

**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	Л2	0.000049
	Л3	0.000097
	Л диз.	0.000114
	ВСЕГО:	0.000260
Переходный	Л2	0.000022
	Л3	0.000043
	Л диз.	0.000050
	ВСЕГО:	0.000115
Холодный	Л2	0.000021
	Л3	0.000040
	Л диз.	0.000047
	ВСЕГО:	0.000108
Всего за год		0.000483

Максимальный выброс составляет: 0.0002123 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л2 (б)	0.012	2.0	1.0	1.0	0.068	1.0	0.009	да	0.0000383
Л3 (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	1.0	0.011	да	0.0000791
Л диз. (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0000948

**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	Л2	0.000039
	Л3	0.000095
	Л диз.	0.000266
	ВСЕГО:	0.000400
Переходный	Л2	0.000021
	Л3	0.000048
	Л диз.	0.000131
	ВСЕГО:	0.000201
Холодный	Л2	0.000023
	Л3	0.000051
	Л диз.	0.000121
	ВСЕГО:	0.000196
Всего за год		0.000797

Максимальный выброс составляет: 0.0004142 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Л2	0.000006
	Л3	0.000016
	Л диз.	0.000043
	ВСЕГО:	0.000065
Переходный	Л2	0.000003
	Л3	0.000008
	Л диз.	0.000021
	ВСЕГО:	0.000033
Холодный	Л2	0.000004
	Л3	0.000008
	Л диз.	0.000020
	ВСЕГО:	0.000032
Всего за год		0.000129

Максимальный выброс составляет: 0.0000673 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Л2	0.000669
	Л3	0.001545
	ВСЕГО:	0.002214
Переходный	Л2	0.000353
	Л3	0.000810
	ВСЕГО:	0.001163
Холодный	Л2	0.000427
	Л3	0.000981
	ВСЕГО:	0.001409
Всего за год		0.004785

Максимальный выброс составляет: 0.0032206 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	100.0	да	0.0009318
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	100.0	да	0.0022889

**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	Л диз.	0.000263
	ВСЕГО:	0.000263
Переходный	Л диз.	0.000117
	ВСЕГО:	0.000117
Холодный	Л диз.	0.000118
	ВСЕГО:	0.000118
Всего за год		0.000498

Максимальный выброс составляет: 0.0002504 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0002504

**Участок №3; Автопарковка на 34 маш./места,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.082

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.082
- Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Л2	Легковой	Зарубежный	2	Карб.	5	нет	3-х	-
Л3	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	3-х	-
Л диз.	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Л2 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	27.00	10
Февраль	27.00	10
Март	27.00	10
Апрель	27.00	10
Май	27.00	10
Июнь	27.00	10
Июль	27.00	10
Август	27.00	10
Сентябрь	27.00	10
Октябрь	27.00	10
Ноябрь	27.00	10
Декабрь	27.00	10

Л3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	36.00	14
Февраль	36.00	14
Март	36.00	14
Апрель	36.00	14
Май	36.00	14
Июнь	36.00	14
Июль	36.00	14
Август	36.00	14
Сентябрь	36.00	14
Октябрь	36.00	14
Ноябрь	36.00	14
Декабрь	36.00	14

Л диз. : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

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)*	0.0007841	0.001527
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006273	0.001221
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001019	0.000198
0328	Углерод (Сажа)	0.0000173	0.000036
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003622	0.000851
0337	Углерод оксид	0.0766331	0.094914
0401	Углеводороды**	0.0072515	0.011078
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0069955	0.010559
2732	**Керосин	0.0002560	0.000519

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	Л2	0.012129
	Л3	0.025238
	Л диз.	0.000661
	ВСЕГО:	0.038029
Переходный	Л2	0.008090
	Л3	0.016308
	Л диз.	0.000328
	ВСЕГО:	0.024727
Холодный	Л2	0.010655
	Л3	0.021159
	Л диз.	0.000345
	ВСЕГО:	0.032159
Всего за год		0.094914

Максимальный выброс составляет: 0.0766331 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.042$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.042$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	06-16-00С	Лист
							71

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	6.000	2.0	1.0	0.7	11.800	0.2	2.000	да	0.0247165
Л3 (б)	8.800	2.0	1.0	0.7	16.500	0.2	3.500	да	0.0511659
Л диз. (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0007507

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.001698
	Л3	0.003198
	Л диз.	0.000274
	ВСЕГО:	0.005171
Переходный	Л2	0.000899
	Л3	0.001681
	Л диз.	0.000123
	ВСЕГО:	0.002703
Холодный	Л2	0.001074
	Л3	0.002008
	Л диз.	0.000122
	ВСЕГО:	0.003204
Всего за год		0.011078

Максимальный выброс составляет: 0.0072515 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	да	0.0023595
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	да	0.0046360
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0002560

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000128
	Л3	0.000254
	Л диз.	0.000388
	ВСЕГО:	0.000770
Переходный	Л2	0.000068
	Л3	0.000127
	Л диз.	0.000188
	ВСЕГО:	0.000384
Холодный	Л2	0.000073
	Л3	0.000133
	Л диз.	0.000168
	ВСЕГО:	0.000373
Всего за год		0.001527

Максимальный выброс составляет: 0.0007841 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.030	2.0	1.0	0.8	0.170	0.3	0.020	да	0.0001559
Л3 (б)	0.040	2.0	1.0	0.8	0.240	0.3	0.030	да	0.0002955
Л диз. (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0003327

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л диз.	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	Л диз.	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Л диз.	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.0000173 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л диз. (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000173

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000129
	Л3	0.000208
	Л диз.	0.000121
	ВСЕГО:	0.000458
Переходный	Л2	0.000058
	Л3	0.000092
	Л диз.	0.000054
	ВСЕГО:	0.000204
Холодный	Л2	0.000054
	Л3	0.000086
	Л диз.	0.000050
	ВСЕГО:	0.000190
Всего за год		0.000851

Максимальный выброс составляет: 0.0003622 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Л2 (б)	0.012	2.0	1.0	1.0	0.068	1.0	0.009	да	0.0000995
Л3 (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	1.0	0.011	да	0.0001644
Л диз. (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0000983

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	Л2	0.000102
	Л3	0.000203
	Л диз.	0.000310
	ВСЕГО:	0.000616
Переходный	Л2	0.000055
	Л3	0.000102
	Л диз.	0.000151
	ВСЕГО:	0.000307
Холодный	Л2	0.000058
	Л3	0.000106
	Л диз.	0.000134
	ВСЕГО:	0.000299
Всего за год		0.001221

Максимальный выброс составляет: 0.0006273 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Л2	0.000017
	Л3	0.000033
	Л диз.	0.000050
	ВСЕГО:	0.000100
Переходный	Л2	0.000009
	Л3	0.000017
	Л диз.	0.000024
	ВСЕГО:	0.000050
Холодный	Л2	0.000009
	Л3	0.000017
	Л диз.	0.000022
	ВСЕГО:	0.000049
Всего за год		0.000198

Максимальный выброс составляет: 0.0001019 г/с. Месяц достижения: Январь.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		74

**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	Л2	0.001698
	Л3	0.003198
	ВСЕГО:	0.004896
Переходный	Л2	0.000899
	Л3	0.001681
	ВСЕГО:	0.002580
Холодный	Л2	0.001074
	Л3	0.002008
	ВСЕГО:	0.003082
Всего за год		0.010559

Максимальный выброс составляет: 0.0069955 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л2 (б)	0.470	2.0	1.0	0.8	1.800	0.3	0.250	100.0	да	0.0023595
Л3 (б)	0.660	2.0	1.0	0.8	2.500	0.3	0.350	100.0	да	0.0046360

**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	Л диз.	0.000274
	ВСЕГО:	0.000274
Переходный	Л диз.	0.000123
	ВСЕГО:	0.000123
Холодный	Л диз.	0.000122
	ВСЕГО:	0.000122
Всего за год		0.000519

Максимальный выброс составляет: 0.0002560 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Л диз. (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0002560

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000433
0328	Углерод (Сажа)	0.000093
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001695
0337	Углерод оксид	0.165380
0401	Углеводороды	0.019593

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.018087
2732	Керосин	0.001507

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации (теплый период без учета фона)

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 04-12-0060, Селиванова Ж.И.

Предприятие номер 2017010; Жилой дом Ангарская 7

Город Волгоград

Район Дзержинский

Разработчик "ДОРАВТОСЕРВИС"

Вариант исходных данных: 1, Теплый период

Вариант расчета: Теплый период без учета фона

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: $E_1=0,01$, $E_2=0,01$, $E_3=0,1$, $S=999999,99$ кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	29,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-9,2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		77

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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 зонтом 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/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Коорд. ос. (м)	Коорд. ос. (м)	У1- ос. (м)	Коорд. ос. (м)	У2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1	1 Автопарковка на 11 маш./мест	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-60,0	63,0	-32,0	63,0	5,00	
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)																	
0337	Углерод оксид																	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)																	
2732	Керосин																	
+	0	0	2	2 Автопарковка на 17 маш./мест	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-52,0	52,0	-10,0	52,0	5,00	
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)																	
0337	Углерод оксид																	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)																	
2732	Керосин																	
+	0	0	3	3 Автопарковка на 34 маш./мест	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-62,0	144,0	16,0	116,0	5,00	
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)																	
0337	Углерод оксид																	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)																	
2732	Керосин																	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0003452	1	0,0073	28,50	0,5000	0,0073	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0004142	1	0,0087	28,50	0,5000	0,0087	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0006273	1	0,0132	28,50	0,5000	0,0132	28,50	0,5000
Итого:					0,0013867		0,0292			0,0292		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000561	1	0,0006	28,50	0,5000	0,0006	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0000673	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0001019	1	0,0011	28,50	0,5000	0,0011	28,50	0,5000
Итого:					0,0002253		0,0024			0,0024		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000151	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0000157	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0000173	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0,0000481		0,0014			0,0014		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0001664	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0002123	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0003622	1	0,0031	28,50	0,5000	0,0031	28,50	0,5000
Итого:					0,0007409		0,0062			0,0062		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0225960	1	0,0190	28,50	0,5000	0,0190	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0360151	1	0,0303	28,50	0,5000	0,0303	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0766331	1	0,0645	28,50	0,5000	0,0645	28,50	0,5000
Итого:					0,1352442		0,1139			0,1139		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0019971	1	0,0017	28,50	0,5000	0,0017	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0032206	1	0,0027	28,50	0,5000	0,0027	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0069955	1	0,0059	28,50	0,5000	0,0059	28,50	0,5000
Итого:					0,0122132		0,0103			0,0103		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0002483	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0,0002504	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0,0002560	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
Итого:					0,0007547		0,0026			0,0026		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0301	0,0003452	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
0	0	1	3	+	0330	0,0001664	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0301	0,0004142	1	0,0011	28,50	0,5000	0,0011	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0330	0,0002123	1	0,0006	28,50	0,5000	0,0006	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0301	0,0006273	1	0,0017	28,50	0,5000	0,0017	28,50	0,5000
0	0	3	3	+	0330	0,0003622	1	0,0010	28,50	0,5000	0,0010	28,50	0,5000
Итого:						0,0021276		0,0056			0,0056		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	1,2	1	Нет	Нет
6204	Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
0	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
0337	Углерод оксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-180	60	60	60	320	20	20	2	
2	Заданная	-180	60	60	60	320	20	20	5	
3	Заданная	-180	60	60	60	320	20	20	57	

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Расчет образования отходов в период строительства

Таблица Г.1 – Перечень материалов

Наименование	Ед. измерения	Общее количество
Асфальтобетон	т	112,405
Битум	т	0,848
Гипсовые плиты	м ²	489,434
Кирпич	м ³	612,572
Керамика	м ²	446,6
Сталь	т	0,334
Арматурная сталь АI, АII, А-III	т	2,013
Трубы стальные водогазопроводные	т	1,907
Трубы стальные электросварные	т	1,808
Трубы полиэтиленовые	т	0,548
Кабеля, провода	т	2,739
Электроды	т	0,112
Грунтовка ГФ-021	кг	568
Эмаль ПФ-115	кг	373
Водоземulsionная краска	кг	953

4 61 200 99 20 5. Лом и отходы стальные несортированные

В результате демонтажа существующих металлоконструкций образуется 9,700 т данного вида отхода.

8 12 201 01 20 5. Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий

В результате демонтажа существующего строения образуется 256,480 т данного вида отхода.

8 22 301 01 21 5. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

В результате демонтажа существующих железобетонных конструкций образуется 303,840 т данного вида отхода.

8 22 301 01 21 5. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

В результате демонтажа подземной части существующего строения образуется 153,360 т данного вида отхода.

8 12 901 01 72 4. Мусор от сноса и разборки зданий несортированный

В результате демонтажа существующего строения образуется 301,920 т данного вида отхода.

8 19 100 01 49 5. Отходы песка незагрязненные

Данного вида отхода не образуется, поскольку песок полностью используется в строительстве.

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		84

8 30 200 01 71 4. Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

Всего во время строительства будет использовано 112,405 т асфальтобетона. На промежуточных этапах асфальтобетон будет использоваться полностью. Следовательно, данный вид отхода образуется только на завершающем этапе и составляет 0,500 т.

8 26 113 11 31 3. Отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия

Всего во время строительства будет использовано 0,848 т битума. На промежуточных этапах битум будет использоваться полностью. Следовательно, данный вид отхода образуется только на завершающем этапе и составляет 0,050 т.

8 23 101 01 21 5. Лом строительного кирпича незагрязненный

Данный вид отхода образуется в результате монтажа кирпичных стен и перегородок.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Б».

Расход кирпича, м ³	Плотность материала, т/м ³	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3	4
612,572	1,6	1,5	14,702

$$\text{гр.4} = \text{гр.1} * \text{гр.2} * \text{гр.3} / 100$$

8 22 401 01 21 4. Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме

Данный вид отхода образуется в результате устройства полов, укладки стен и перегородок, а так же штукатурки.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Б».

Расход материала, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3
25,766	2,0	0,515
2,567	5,5	0,141
Итого		0,656

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

8 24 110 01 20 4. Обрезь и лом гипсокартонных листов

Данный вид отхода образуется в результате монтажа гипсовых перегородок.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Б».

Расход гипсовых плит, м ²	Толщина слоя, м	Плотность, т/м ³	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3	4	5
489,434	0,08	1,25	1,8	0,881

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.2} * \text{гр.3} * \text{гр.4} / 100$$

8 23 201 01 21 5. Лом черепицы, керамики незагрязненный

Данный вид отхода образуется в результате облицовки стен и отделки полов керамической плиткой.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Б».

Расход керамической плитки, м ²	Толщина слоя, м	Плотность, т/м ³	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3	4	5
446,6	0,01	2,1	2	0,188

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.2} * \text{гр.3} * \text{гр.4} / 100$$

4 61 200 99 20 5. Лом и отходы стальные несортированные

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Е».

Расход стали, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3
0,334	2	0,007

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 61 200 99 20 5. Лом и отходы стальные несортированные

Данный вид отхода образуется в результате армирования монолитных конструкций.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Е».

Расход арматурной стали AI, AII, A-III, At-V, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3
2,013	1	0,020

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 61 200 99 20 5. Лом и отходы стальные несортированные

Данный вид отхода образуется в результате монтажа стальных водогазопроводных труб.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «З».

Расход труб стальных водогазопроводных, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/стр.период
1	2	3
1,907	2,5	0,048

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 61 200 99 20 5. Лом и отходы стальные несортированные

Данный вид отхода образуется в результате монтажа стальных электросварных труб.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «З».

Расход труб стальных электросварных, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/стр.период
1	2	3
1,808	1	0,018

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 34 110 03 51 5. Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «З».

Расход труб полиэтиленовых, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период.
1	2	3
0,548	2,5	0,014

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 82 302 01 52 5. Отходы изолированных проводов и кабелей

Данный вид отхода образуется в результате монтажа проводов и кабелей.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «Б».

Расход материала, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/стр.период
1	2	3
2,739	1	0,027

$$\text{гр.3} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 100$$

4 68 112 02 51 4. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Данный вид отхода образуется в результате окрасочных работ.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан по расходу ЛКМ.

Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг	Вместимость емкости, кг	Образование отхода		
			кол-во, шт.	вес 1 шт., кг	Общий вес, т
1	2	3	4	5	6
Грунтовка ГФ-021	568	60	10	7	0,070
Эмаль ПФ-115	373	60	7	7	0,049
Краска водоэмульсионная	953	60	16	7	0,112
Итого:	1894				0,231

$$\text{гр.4} = \text{гр.2} / \text{гр.3}$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.4} * \text{гр.5} / 1000$$

9 19 100 01 20 5. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Данный вид отхода образуется в результате работ по сварке стальных труб.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с РДС 82-202-96, прил. «О».

Расход электродов, т	Диаметр стержня, мм	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т/строит.период
1	2	3	4
0,112	Свыше 3 мм	5	0,006

$$\text{гр.4} = \text{гр.1} * \text{гр.3} / 100$$

9 19 204 02 60 4. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Данный вид отхода образуется в результате обтирочных работ.

Расчет ветоши произведен согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления». Гос. Комитет РФ по охране окружающей среды. М., 1999 г.

$$0,00015 \text{ т/смену} * 1278 \text{ смен} = 0,192 \text{ т.}$$

7 33 100 01 72 4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Данный вид отхода образуется в результате хозяйственной жизнедеятельности рабочих.

Норматив образования отхода принят согласно сборнику «Безопасное обращение с отходами», Санкт-Петербург, 2006 г.

Количество рабочих	Удельный норматив образования ТБО		Срок строительства, мес	Норматив образования отхода	
	м ³ /чел	кг/чел		м ³ /стр.период	т/стр.период.
1	2	3	4	5	6
60	0,3	70	60	90,0	21,0

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.2} * \text{гр.4} / 12$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.1} * \text{гр.3} * \text{гр.4} / (12 * 1000)$$

7 32 22101 30 4. Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Норматив образования отходов рассчитан в соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Удельный норматив образования составляет 2000 л на 1 человека в год. Период строительства составляет 60 месяцев по 8 часов в сутки. Следовательно, от одного человека за весь период будет образовываться:

$$2000 * 60 / 12 * 8 / 24 = 3333,333 \text{ л} = 3333,333 \text{ кг}$$

Количество рабочих	Удельный норматив образования ТБО		Норматив образования отхода	
	л/чел.стр.период	кг/чел.стр.период	м ³ /стр.период	т/стр.период.
1	2	3	4	5
60	3333,333	3333,333	200,000	200,000

$$\text{гр.4} = \text{гр.1} * \text{гр.2} / 1000$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.3} / 1000$$

3 03 111 01 23 5. Обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей

Данный вид отхода образуется в результате использования рукавиц для рабочих.

Всего использовано 3600 пар рукавиц. При весе одной пары 0,3 кг масса образующихся отходов составляет:

$$M = 3600 * 0,3 * 0,001 = 1,080 \text{ т}$$

3 03 111 09 23 5. Обрезки и обрывки смешанных тканей

Данный вид отхода образуется в результате эксплуатации спецодежды для рабочих.

Всего использовано 600 комплектов спецодежды. При весе одного комплекта 2 кг масса образующихся отходов составляет:

$$M = 600 * 2 * 0,001 = 1,200 \text{ т}$$

9 19 201 02 39 4. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Данный вид отхода образуется в результате работы устройства для мойки колес.

Срок строительства 60 месяцев.

	: м ³ /сут	м ³ /стр.период		
Общий расход воды	1,4	1789,2		
Наименование загрязняющих веществ	Объем стока, м ³ /год	Концентрация до очистки, мг/л	Допустимая концентрация, мг/л	Масса загрязняющих веществ в стоке, т/год
1	2	3	4	5
Взвешенные в-ва	1789,2	4500	200	7,694

$$\text{гр.5} = \text{гр.2} * (\text{гр.3} - \text{гр.4}) / 10^6$$

4 06 350 01 31 3. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Данный вид отхода образуется в результате работы устройства для мойки колес.

Срок строительства 36 месяцев.

	: м ³ /сут	м ³ /стр.период		
Общий расход воды	1,4	1073,520		
Наименование загрязняющих веществ	Объем стока, м ³ /год	Концентрация до очистки, мг/л	Допустимая концентрация, мг/л	Масса загрязняющих веществ в стоке, т/год
1	2	3	4	5
Нефтепродукты	1789,2	200	20	0,322

$$\text{гр.5} = \text{гр.2} * (\text{гр.3} - \text{гр.4}) / 10^6$$

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Расчет образования отходов в период эксплуатации

4 82 411 00 52 5. Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства

Расчет отработанных ламп накаливания

Лампы накаливания применяются для внутреннего и наружного освещения.

Марка лампы	Количество используемых ламп, шт.	Срок службы лампы, час	Кол-во часов работы одной лампы в году, час/год	Кол-во ламп подл. замене, шт/год	Вес 1 лампы	Вес ламп, подлежащих замене, т/год
1	2	3	4	5	6	7
LED	490	15000	8760	286	0,00005	0,014

$$\text{гр.5} = (\text{гр.2}/\text{гр.3}) * \text{гр.4}$$

$$\text{гр.7} = \text{гр.5} * \text{гр.6}$$

7 31 200 01 72 4. Мусор и смет уличный

Норматив образования отходов рассчитан в соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Площадь территории, подвергающейся уборке, м ²	Удельные нормы образования		Норматив образования отхода	
	л/м ²	т/м ²	л	т
1	2	3	4	5
4215,9	0,02	0,015	84,318	63,2385

$$\text{гр.4} = \text{гр.1} * \text{гр.2}$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.3}$$

7 31 110 01 72 4. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Норматив образования отходов рассчитан в соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Количество жильцов	Удельные нормы образования		Норматив образования отхода	
	л/чел	т/чел	м ³	т
1	2	3	4	5
402	1,000	0,225	402,000	90,45

$$\text{гр.4} = \text{гр.1} * \text{гр.2}$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.1} * \text{гр.3}$$

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов, следовательно, данный вид отхода образуется в количестве 85,9275 т/год.

7 31 11002 21 5. Отходы из жилищ крупногабаритные

Норматив образования отходов рассчитан в соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов, следовательно, данный вид отхода образуется в количестве 4,5225 т/год

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		90

7 33 100 01 72 4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Количество работающих в смену	Удельные нормы образования		Норматив образования отхода	
	м ³ /чел	т/чел	м ³	т
1	2	3	4	5
80	0,920	0,193	73,600	15,440

гр.4 = гр.1*гр.2

гр.5 = гр.1*гр.3

9 19 201 02 39 4. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Данный вид отхода образуется в результате работы ЛОС в количестве 0,360 т/год.

4 06 350 01 31 3. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Данный вид отхода образуется в результате работы ЛОС в количестве 0,239 т/год.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Текстовые и графические документы

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		92

Утверждаю:

Первый заместитель главы администрации
Дзержинского района Волгограда

В.М. Супрун

АКТ

о замере зеленых насаждений находящиеся на земельном участке по ул. Ангарская, 7 в
Дзержинском районе г. Волгограда.

Акт не является основанием для спора в судебных заседаниях

04.04.2016 г.

г. Волгоград

Комиссия в составе: - консультанта отдела жилищно-коммунального хозяйства администрации
Дзержинского района Волгограда - Рожкова Н.Г.

- инженера отдела благоустройства и озеленения МБУ «ЖКХ Дзержинского района Волгограда» -
Лазубной О.В.

в присутствии и присутствии ведущего инженера службы заказчика ООО «Селтгер» - Гнусвин
Дмитрия Геннадьевича был проведен осмотр зеленых насаждений находящихся на земельном
участке по ул. Ангарская, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда.

Комиссией установлено:

На земельном участке по ул. Ангарская, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда, древесно-
кустарниковая растительность отсутствует.

Комиссией решено:

Разрешительной документации на санитарную рубку зеленых насаждений не требуется.

Рожкова Н.Г.

Лазубная О.В.

Гнусвин Д.М.

						06-16-00С	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		93

РОСТИДРОМЕТ

ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 Волгоградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –
 филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
 (Волгоградский ЦГМС)

Гагарина, ул. д.12, Волгоград, 400131, Тел. (844 2) 24 17 03, факс 24 17 05 E-mail: meteo-wcugms@viprost.ru
 ОГРН 1126193008523. ИНН/КПП 6167110026/344443001

19.12.2016 № 53/10-694
 На № _____ от _____

Директору
 ООО «Селигер»
 Е.А. Бакурскому

Организация, запрашивающая исходные данные, ее ведомственная принадлежность:

ООО «Селигер»

Предприятие, для которого запрашиваются исходные данные, его ведомственная принадлежность, адрес:

ООО «Селигер»

400094, РФ, г. Волгоград, ул. Шекснинская, д. 87, помещение 1

Исходные данные запрашиваются для:

разработки проекта охраны окружающей среды объекта «Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарская, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда».

Перечень веществ, по которым устанавливается фон и вещества, обладающих суммацией вредного воздействия на посту наблюдений (ПНЗ №35), расположенного по адресу: г. Волгоград, Центральный район, ул. Гагарина:

взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода, сажа, формальдегид

Значения фоновых концентраций для других ингредиентов не установлены из-за отсутствия данных наблюдений. Учет фона по ним необходимо проводить расчетным методом согласно РД 52.04.186-89.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/куб.м) при скорости ветра (м/с)					Период наблюдений
	0-2	3-13				
		С	В	Ю	З	
диоксид серы	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	2011-2015 гг
оксид углерода	0,1*					
диоксид азота	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	

*- Фон определен без детализации по градациям, так как разница между значениями фона в каждой градации не превышает 25%.

Значения фоновых концентраций действительны до 31.12.2020 года.

Метеорологические характеристики

по данным метеостанции М Волгоград СХИ

Повторяемость направлений ветра и штилей в %:

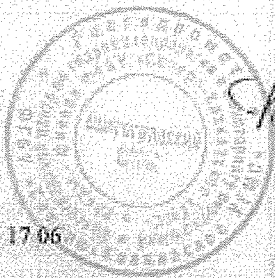
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шт.
11	13	18	8	8	8	21	12	14

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

Расчетная среднемесячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, град.С	+ 29.3
Расчетная среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца, град.С	+ 23.9
Расчетная среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца, град.С	- 9.2

Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 9 м/с.
 Коэффициент, учитывающий рельеф местности равен 1.
 Коэффициент температурной стратификации атмосферного воздуха А=200

Начальник



Н.В. Петрова

Киселева Н.А. (8442) 24 17 06

						06-16-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.		95

4 • Технология очистки

Сточная вода поступает в приёмный отсек установки, где происходит частичное снижение её скорости. Затем в рабочей части уловителя, по мере движения воды, скорость течения снижается до такой степени, что взвешенные вещества, находящиеся в воде, начинают осаждаться на дно отделителя. Частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойных фильтрующих блоках, затем происходит уменьшение показателей загрязнений при помощи коалесцирующего фильтра. Далее вода поступает в сорбционный фильтр на доочистку. Скопившийся на дне уловителя осадок удаляется через стояк для откачки осадка.

5 • Эффективность очистки сточных вод

Вид загрязнений	Концентрация на выходе, мг/л
Взвешенные вещества	10-20
Нефтепродукты	0,3-0,5

6 • Инструкция по эксплуатации

Проверяйте состояние работы песко-нефтеуловителя не реже одного раза в полгода. Периодически измеряйте толщину слоя ила.

Ил, осевший на дно уловителя, откачивается спецнашиной. Разгрузку необходимо производить при достижении слоя ила 1/3 рабочего объёма установки или не реже одного раза в год.

Не реже одного раза в два года производите полную разгрузку песко-нефтеуловителя. Сбивайте со стен прилипшую грязь, например, водой под давлением. Проверьте также исправность уловителя.

Систематически производите очистку тонкослойных фильтрующих блоков, чтобы избежать засорения, которое может повлиять на качество очистки сточных вод. Периодичность очистки тонкослойных блоков зависит от степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому очистку нужно производить при необходимости, но не реже одного раза в два года.

Для очистки тонкослойных блоков нужно полностью разгрузить уловитель. Блоки поднимаются через технологический люк наружу. По очереди

ООО "ЭКОЛАЙН"

г. Тольятти

10

Ситуационная карта-схема места расположения объекта
М 1:1000

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген плану.	Наименование	Примечание
1	Административно-торговый комплекс	Проектируемый
P1	Автомобильная парковка на 11 маш./мест	Проектируемая
P2	Автомобильная парковка на 17 маш./мест	Проектируемая
P3	Автомобильная парковка на 34 маш./места	Проектируемая

Расчетные контрольные точки

N п/п	Координаты точки		Высота, м	Тип точки
	X	Y		
1	-82	211	2, 5, 57	Существующий жилой дом
2	-1	199	2, 5, 57	Существующий жилой дом
3	91	143	2, 5, 57	Существующий жилой дом
4	-90	28	2, 5, 57	Существующий жилой дом
5	-100	49	2, 5, 57	Существующий жилой дом
6	-82	58	2, 5, 57	Существующий жилой дом
7	-92	79	2, 5, 57	Существующий жилой дом
8	-103	109	2, 5, 57	Ранее запроектированный жилой дом
9	-93	128	2, 5, 57	Ранее запроектированный жилой дом
10	-64	128	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
11	-2	96	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
12	-13	76	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
13	-75	108	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом

Условные обозначения

ист.6001 - источник выброса загрязняющих веществ
к.т.1 - контрольная расчетная точка

	Граница земельного участка
	Жилые дома
	Проектируемые сооружения

06-16-00С					
Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда					
Изм.	Кол.	Лист	Масш.	Подпись	Дата
Разраб.		Абумова			03.17
Н. конт.		Попов			03.17
ГИП		Попов			03.17
Утвердил		Попов			03.17
Ситуационная карта-схема места расположения объекта М 1:1000					Листов
					ООО ДАС 2017

Инд. № подл. Инвентарный №

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации

Некоммерческое партнерство

«ПРОЕКТНЫЙ КОМПЛЕКС «НИЖНЯЯ ВОЛГА»

400131, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, д. 2 Б, www.sto-nvolga.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО - П - 088 - 15122009

г. Волгоград

«20» декабря 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ 34-541-12/086-03

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью
«Доравтосервис»**

ИНН: 3445082388

ОГРН: 106346052292

Адрес: *местонахождения:* 400120, Волгоградская обл., г. Волгоград,
ул. Елисеева, д.19, оф.1

Основание выдачи *Свидетельства:* Решение Коллегии, Протокол № 25,
от «25» октября 2011 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «20» декабря 2012 г.

Свидетельство без приложения не действует.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

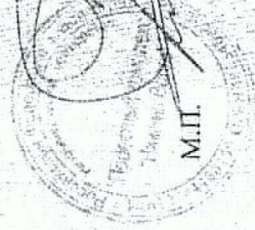
Свидетельство выдано взамен ранее выданного: № 34-087-10/69
от «13» декабря 2010г.

Председатель Коллегии

А.М. Вязьмин

Исполнительный директор

Э.Ю. Петров



ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые
оказывают влияние на
безопасность объектов
капитального строительства
от «20» декабря 2012 г.
№ 34-541-12/086-03

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Проектный комплекс «Нижняя Волга» Общество с ограниченной ответственностью «Доравтосервис» имеет Свидетельство.

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка. 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта. 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений.
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений.
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения. 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации. 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения.

	<p>4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем. 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами. 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения.</p>
5	<p>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений. 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений. 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений. 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений. 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем. 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.</p>
6	<p>6. Работы по подготовке технологических решений: 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов. 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов. 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов. 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов. 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов. 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов. 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов. 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов. 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов.</p>

7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации: 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
8	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации.
9	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.
10	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
11	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.
12	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.
13	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).

**Общество с ограниченной ответственностью
«Дорветосервис»**

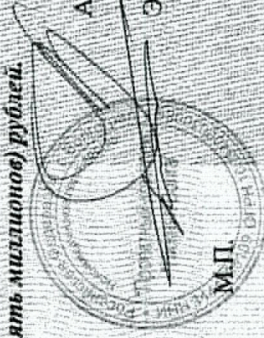
вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Председатель Коллегии

Исполнительный директор

А.М. Вязьмин

Э.Ю. Петров



Ситуационная карта-схема места расположения объекта
М 1:1000

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген плану.	Наименование	Примечание
1	Административно-торговый комплекс	Проектируемый
P1	Автомобильная парковка на 11 маш./мест	Проектируемая
P2	Автомобильная парковка на 17 маш./мест	Проектируемая
P3	Автомобильная парковка на 34 маш./места	Проектируемая

Расчетные контрольные точки

N п/п	Координаты точки		Высота, м	Тип точки
	X	Y		
1	-82	211	2, 5, 57	Существующий жилой дом
2	-1	199	2, 5, 57	Существующий жилой дом
3	91	143	2, 5, 57	Существующий жилой дом
4	-90	28	2, 5, 57	Существующий жилой дом
5	-100	49	2, 5, 57	Существующий жилой дом
6	-82	58	2, 5, 57	Существующий жилой дом
7	-92	79	2, 5, 57	Существующий жилой дом
8	-103	109	2, 5, 57	Ранее запроектированный жилой дом
9	-93	128	2, 5, 57	Ранее запроектированный жилой дом
10	-64	128	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
11	-2	96	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
12	-13	76	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом
13	-75	108	2, 5, 57	Проектируемый жилой дом

Условные обозначения

ист.6001 - источник выброса загрязняющих веществ
к.т.1 - контрольная расчетная точка

	Граница земельного участка
	Жилые дома
	Проектируемые сооружения

06-16-00С					
Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в Дзержинском районе г. Волгограда					
Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись	Дата
Разраб.		Абумова			03.17
Н. конт.		Попов			03.17
ГИП		Попов			03.17
Утвердил		Попов			03.17
					Стадия
					Лист
					Листов
Ситуационная карта-схема места расположения объекта М 1:1000					ООО ДАС 2017

Инф. № подл. 1109155 в г.гата Взам. Инф. №



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации

Некоммерческое партнерство
“ПРОЕКТНЫЙ КОМПЛЕКС “НИЖНЯЯ ВОЛГА”

400131, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, д. 2 Б, www.sto-nvolga.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО - П - 088 - 15122009

г. Волгоград

«20» декабря 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ 34-541-12/086-03

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью
«Доравтосервис»**

ИНН: 3445082388

ОГРН: 1063460052292

**Адрес местонахождения: 400120, Волгоградская обл., г. Волгоград,
ул. Елисеева, д.19, оф.1**

**Основание выдачи Свидетельства: Решение Коллегии, Протокол № 25,
от «25» октября 2011 г.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «20» декабря 2012 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

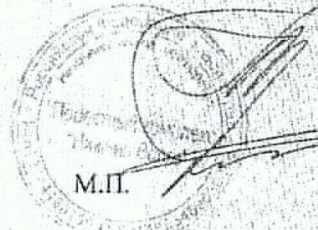
Свидетельство выдано взамен ранее выданного: № 34-087-10/69
от «13» декабря 2010г.

Председатель Коллегии

Исполнительный директор

А.М. Вязьмин

Э.Ю. Петров



Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

06-16-ООС

Лист

98

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые
оказывают влияние на
безопасность объектов
капитального строительства
от «20» декабря 2012 г.
№ 34-541-12/086-03

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Проектный комплекс «Нижняя Волга» Общество с ограниченной ответственностью «Доравтосервис» имеет Свидетельство.

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка. 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта. 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений.
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений.
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения. 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации. 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения.



	<p>4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем.</p> <p>4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.</p> <p>4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения.</p>
5	<p>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</p> <p>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений.</p> <p>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений.</p> <p>5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.</p> <p>5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений.</p> <p>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем.</p> <p>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.</p>
6	<p>6. Работы по подготовке технологических решений:</p> <p>6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов.</p> <p>6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов.</p> <p>6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов.</p> <p>6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов.</p> <p>6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов.</p> <p>6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов.</p> <p>6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов.</p> <p>6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов.</p> <p>6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов.</p>

7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации: 7.1 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. 7.2 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
8	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации.
9	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.
10	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
11	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.
12	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.
13	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).

*Общество с ограниченной ответственностью
«Доравтосервис»*

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Председатель Коллегии

Исполнительный директор



А.М. Вязьмин

Э.Ю. Петров